

Budapesti Corvinus Egyetem
Közgazdaságtudományi Kar
Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja

"Magyar Felsőoktatás 2009"
Konferencia előadások

NFKK FÜZETEK 4.

2010. március

Szerkesztette: Berács József, Hrubos Ildikó, Temesi József

© Csáki Csaba, Csillag Tamás, Csopaki Gyula, Detrekői Ákos, Dezső Tamás,
Andrei Marga, Patkós András, Rudas Imre, Szűcs Ferenc, Temesi József, Vinkler Péter

A konferencia megrendezését és a füzet megjelenését a TÁMOP-4.2.3-08/1/KMR-2009-0004 projekt (NFKK alprojekt) támogatta.



ISSN 2060-9698
ISBN

Felelős kiadó: Temesi József, NFKK ügyvezető igazgató

Készült az AULA Kiadó Kft digitális nyomdájában
Nyomdavezető: Dobozi Erika

Tartalomjegyzék

Előszó	5
A magyar felsőoktatás a Bologna-folyamatban (Rudas Imre)	13
A magyar felsőoktatás és a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap (Csopaki Gyula)	20
Kinek az érdeke? (Csillag Tamás)	34
Intézményi teljesítménymutatók, teljesítmény-követelmények (Temesi József)	43
A "kutatóegyetem" koncepció Európában és Magyarországon (Dezső Tamás)	50
Esély a természettudományokban az európai kiválóságra (Patkós András)	60
Tudománymetria a tudománypolitika szolgálatában (Vinkler Péter)	73
Quality and Excellence (Andrei Marga)	89
How to create a world class university? (Csáki Csaba)	102
The cooperation between universities and companies (Detrekői Ákos)	105
Quality and Excellence from the point of view of Christian Higher Education (Szűcs Ferenc)	108
1. melléklet: Konferencia program magyarul	110
2. melléklet: Konferencia program angolul	113
3. melléklet: Az NFKK 2009. évi tevékenysége	116

Előszó

A BCE Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja 2009 januárjában indította útjára műhelykonferencia sorozatát, amely mindig az előző naptári év legfontosabb felsőoktatást érintő kérdéseiről kíván az egész magyar társadalom számára érdeklődésre számot tartó módon reagálni. A műhelykonferencián a *professzionális felsőoktatás-kutatók* mellett előadásokat tartanak *kormányzati szakemberek* és *felsőoktatási intézmények jelenlegi és volt vezetői*. Az egy évvel korábban, 2009 januárjában megrendezett "Magyar Felsőoktatás 2008" konferencián a különböző nézetek és témakörök egyfajta "kavalkádja" volt megfigyelhető. Az előadások gerjesztette vitákat legtalálóbban talán az tükrözi, hogy a szerkesztők által, a konferenciáról készült tanulmánykötet bevezetőjében állítások helyett inkább kérdések sorakoztak: "Mi az oka annak, hogy olyan lelkesítő folyamatok, mint az európai uniós integráció, az Európai Felsőoktatási Térség (EFT) kialakulása, a bolognai folyamatként elhíresült 10 éves program, stb. ellenére céltalanság, utat vesztettség, irányíthatatlanság érzése uralkodik sokakban? Mi az oka annak, hogy szinte mindenki egyhangúan egyetért abban, hogy a felsőoktatásnak nincs stratégiája?"

Most, amikor a "Magyar Felsőoktatás 2009" konferenciáról számot adó kiadvány bevezetőjét írjuk, 2010 márciusában, akkor egy történelmi korszak lezárulásával is szembesülünk és egy új korszak nyitányát is jelezzük. Talán szimbolikus jelentőségű, hogy a *bolognai folyamat első szakaszának lezárására*, a deklarációt aláíró országok minisztereinek találkozójára Budapesten és Bécsben kerül sor. Talán nem is a mérleg megvonása jelenti az érdeklődés fókuszát (hiszen a szakértők számára a jelentések tartalma már nem ismeretlen), sokkal inkább az, hogy Európa miként tud az előttünk álló évtizedben versenyben maradni Észak-Amerikával és az egyre dominánsabbá váló ázsiai országokkal. Közben persze miként tudja megőrizni saját kultúráját, értékrendjét, amely nem mindig fejezhető ki a verseny fogalomrendszerével.

A 2009-ről szóló műhelykonferencia az előző évinél jobban kifejezte a Nemzetközi Felsőoktatási Kutató Központ azon törekvését, hogy a sokoldalú, tárgyilagos kutatás és véleményalkotás fóruma kíván lenni. A Kutatóközpont a Budapesti Corvinus Egyetem Közgazdász karai kutatóinak kezdeményezésére jött létre, más jelentős intézmények kutatói-

nak bevonásával. (Lásd részletesebben a 3. mellékletben a kutatóközpont bemutatkozását és a 2009. éves tevékenységét.)

A konferencia három szekciójának meghívott előadói ez évben döntően "külső", a kutatóközponthoz közvetlenül nem kapcsolódó személyiségek voltak, akiket a témaválasztás révén nyertünk meg. Talán ennek is betudható, hogy a tavalyi 100 fővel szemben közel 150 fő mutatott érdeklődést a konferencia iránt, közöttük sok kolléga és diák is a korábban említett érintettek mellett.

A műhelykonferencia három szekciójában elhangzott előadások három olyan téma köré csoportosultak, amelyek a 2009-es esztendőben fokozott figyelmet kaptak. Egyfajta számvetést is végeztünk, amikor az első szekcióban a *felsőoktatási teljesítmények* talán nem mindig középpontban álló aspektusait tekintettük át. Ez az a terület, amely szisztematikusan minden esztendőben megjelenik a műhelykonferencia palettáján. Amikor megterveztük a "*kutatóegyetem – kiváló egyetem*" címmel ellátott második szekciót, akkor még nem igazán sejtettük, hogy a kormányzat is "beindul", és a decemberi hajrában kormányrendeletet alkot erről a témáról. Ez azonban még inkább aktuálissá tette az előadók mondanivalóját és az azt követő vitát. A harmadik szekció egyik célja, hogy az eszmecserének nagyobb teret adjunk egy panel vita keretében. Kutatóközpontunk "nemzetközi" elkötelezettségének szellemében az *intézményi felsőoktatási stratégiák* témakörben egy külföldi egyetem rektora számolt be egyeteme víziójáról és stratégiai elképzeléseiről.

Ebben az *előszóban* a kötet szerkesztői, az NFKK Műhelykonferencia szervezői, röviden bemutatják az egyes szekciók tartalmát, inkább csak az érdeklődés felkeltése érdekében, hiszen az előadások írásos anyagai ezután következnek, abban a sorrendben, ahogyan a konferencián elhangzottak. Az előszó a teljességre való törekvés nélkül emel ki néhány olyan témakört, amelyek a konferencián elhangzottak alapján súlyponti kutatási, vagy jobb esetben intézményi, kormányzati feladatok lehetnek az elkövetkező esztendőben. Végül a friss élmény, a bolognai folyamat első szakaszának lezárását szolgáló konferenciák kapcsán is elmondjuk véleményünket az első benyomások alapján. A tárgyilagos elemzésnek utat mutatva, ezzel készülünk a 2011. január 26-i NFKK Műhelykonferenciára, ahol – Magyarország uniós elnöksége okán is –, fő téma lesz az európai felsőoktatás jövője.

1. szekció: Felsőoktatási teljesítmények, 2009

A konferencia első szekciója a felsőoktatási intézmények, illetve a felsőoktatás egészének teljesítménye szempontjából fontos témákból válogatott. Az oktatási teljesítmény, annak színvonala, a lezárt alapképzési szakasz eredményei, problémái a bolognai folyamattal vannak összefüggésben. Az erről szóló előadás a magyar felsőoktatás sajátosságait, az intézményrendszer egészét figyelembe véve tárgyalta ezt a kérdéskört. A

felsőoktatás K + F tevékenysége, a pályázati eredményesség fontos teljesítménymutatók: az NKTH munkáján keresztül kaptunk erről képet. A finanszírozás-gazdálkodás kérdései között ritkán szoktunk a hallgatói oldallal kiemelten foglalkozni, pedig a magyar diákhitel rendszer európai összehasonlításban is jól megállja a helyét: erről szolt a szekció harmadik előadása. Végül a magyar felsőoktatásban is egyre fontosabbá váló intézményi teljesítménykövetelményekről, teljesítménymutatókról szól egy előadás, mégpedig a 2005-ös felsőoktatási törvény hatályba lépése óta először alkalmazott szerződéses rendszer kapcsán.

A szekció előadásai, a hozzászólások, a felvetett gondolatok megelőlegeztek két kérdéskört a további szekciókból – talán érdemes itt a bevezetőben ezekről ejteni pár szót. Az egyik kérdéskör tagadhatatlanul a bolognai oktatási rendszer bevezetése, annak előnyei, hátrányai. A 2009-es évben kiemelt szerepet kaptak az összefogó értékelések, hiszen végeztek az első alapszakos hallgatók. Központunk is helyet adott egy konferenciának 2009 júniusában, ahol a felsőoktatásban részt vevő és azt irányító intézmények, szervezetek tartottak kritikus beszámolókat a három éve tartó folyamatról. (Az állásfoglalások megjelentek az NFKK 3. füzetben, amely honlapunkról elérhető.) Miközben az eredményeket illetően sok a bizonytalanság – a végzettek, a munkaerőpiac, a és több más felsőoktatási szereplő fog majd véleményt mondani ezekről –, érdekes módon jól kirajzolódnak viszont a bevezetett rendszer hibái, problémái.

Jól láthatóan gondok vannak és lesznek az alapdiploma értelmezésével, a munkaerő-piaci fogadtatással. Itt szinte azonnali lépésekre lenne szükség a programok áttervezésében, a gyakorlatiasabb diplomák előtérbe állításában, s akár az akadémiai-professzionális programok "hivatalos" megkülönböztetésében. Ugyancsak konszenzus övezi az alapképzésből a mesterképzésekbe történő átmenet eddigi gyakorlatának megváltoztatását, a túlságosan "sokszínű" felvételi rendszer átalakítását, a mesterképzések és a szakirányú továbbképzések viszonyának tisztázását. Mindezt egyre többen az intézményrendszer felülvizsgálatával kötik össze: határozottabb profilok kialakítására, a társadalom számára érthetőbb intézményi klasszifikációra van szükség.

Mindezek a kérdések erőteljesen összefüggenek a minőség, s azon belül az egyetemek második küldetése, a kutatás kérdéskörével. A kutatás ösztönzése, a kutatások finanszírozása és a kutatási eredmények mérése hallatlanul fontos területei a felsőoktatás ágazati és intézményi stratégiáinak. Mind jobban ráébredünk lemaradásunkra ezeken a területeken. Miközben természetesen kiemelkedő műhelyek és eredmények is találhatók a magyar felsőoktatásban, ezek inkább kivételek, mint a mindennapok részei. Intézményi szinten az oktatási leterheltség, a motiváció hiánya, a szelekciós problémák, a PhD-rendszer gyengeségei, a finanszírozás anomáliái mind-mind az egyetemi kutatások színvonal romlása felé mutatnak. Olyan értékelési rendszerekre van szükség, amelyek kimutatják és jutalmaznak a kutatási kiválóságot. Sajnálatos, hogy az ágazati irányítás

szintjén nem csak a pénzsűke, hanem a teljesítmény-követelmények formális volta is akadályozza az előrelépést. Csak reménykedni lehet abban, hogy a kutatóegyetemi pályázat nem csak ráirányítja a figyelmet a kutatási terület elhanyagoltságára, hanem pár éven belül egy fejlődési trend is kirajzolódik.

2. szekció: Kutatóegyetem – kiváló egyetem

A 2009-es év fontos eseménye, hogy a tudomány és a felsőoktatás vezető személyiségeinek kezdeményezésére, megkezdődtek a konkrét munkálatok a kutatóegyetem – kiváló egyetem rendszerének kidolgozására. A szekció előadásai a téma különböző aspektusait járták körül, kiemelt figyelmet fordítva a tudományterületi sajátosságokra. A hasonló európai kezdeményezések, már létező gyakorlatok áttekintése fontos adalékokkal szolgál a hazai megvalósíthatóság szempontjából. Ugyancsak alapvető a tisztánlátás szempontjából a téma hazai előzményeinek felidézése és mai relevanciájuk elemzése. A gyakorlati megvalósítás egyik kulcskérdése az egyetemek kiemelt státuszba való kerüléséről szóló döntés, a megfelelő mutatószámok összeállítása, a teljesítmény mérése. Ezt a témát a szekció minden előadása érintette, mondhatni, a szekció kulcskérdése volt. Egy előadás pedig kifejezetten erről szólt, kiemelve a tudományometriai módszereket, a publikációs tevékenység értékelésének sokféle lehetőségét, és a különböző megközelítések értelmezési gondjait, a komplex megközelítés fontosságát. A téma nemzetközi kontextusban való áttekintésénél és értelmezésénél újra és újra felmerült a hazai kutatástámogatás elégtelen volta és az egyetemi finanszírozásnak a kutatás szempontjából nem adekvát rendszere. Végül az intézményi szintű tudomány-menedzsment kérdéseiről egy konkrét hazai egyetem, a Debreceni Egyetem példáján kaptunk képet.

Az elit egyetem, kiváló egyetem, kiemelkedő egyetem, világszínvonalú egyetem kérdése, maga a fogalomhasználat is viták tárgyát képezi mindenütt a felsőoktatás világában. A megfelelő értelmezéshez először el kell fogadnunk azt a tényt, hogy a hatalmas ágazattá nőtt felsőoktatás közben egyre differenciáltabbá vált. Ezt a sokféleséget nem könnyű elfogadni az erős állami irányításhoz, az intézmények egységes elbírálásához szokott Kontinentális Európában. Ma már nyilvánvaló, hogy különböző missziókat tölthetnek be a felsőoktatási intézmények, és ezek együttese tudja ellátni az ágazat egészének társadalmi-gazdasági feladatát. Valójában csak az azonos missziót vállaló intézményeket lehet relevánsan összehasonlítani (pl. rangsorba állítani). A kutatóegyetemek (kiváló egyetemek stb.) megjelölése és különleges kezelése abban az esetben hat pozitívan az egész felsőoktatás teljesítményére, ha a "kimaradók is kapnak valamit": más jellegű tevékenységük elismerését. Hiszen pl. a hallgatók szám szerint nagyobb része nem a kiemelt egyetemekre jár, egy regionális szerepet betöltő felsőoktatási intézmény társadalmi jelentősége igen nagy lehet.

3. szekció: Felsőoktatási intézmények stratégiája

A harmadik – angol nyelvű – szekció adott helyett a panelvitának, amely az egyetemi kiválóság, a felsőoktatási stratégiák kérdését járta körül. Ez utóbbi kérdés szoros kapcsolatban van a nemzetközi versenyképességgel, különösen, ha figyelembe vesszük az egyre nagyobb érdeklődést keltő egyetemi rangsorok és az egyetemi kiválóság mérése körül kialakult szakmai vitákat. Külön rangot biztosított ebben az évben a konferenciának, hogy Andrei Marga, a Babes-Bolyai Egyetem rektora, Románia volt oktatási minisztere (akit a konferencia hetében a Budapesti Corvinus Egyetem díszdoktorrá avatott) tartott vitaindító előadást. A panelbeszélgetésben a felkért hozzászólók, nagy tapasztalatokkal rendelkező hazai felsőoktatási szakemberek, volt rektorok fejtették ki gondolataikat, elsősorban a vitaindító előadásban felvetett kérdésekről. Így markáns véleményeket hallhatunk egy nemzetközileg is kiemelkedő egyetem jellemzőiről, az egyetemek és a vállalatok közötti tudástranszfer szerepéről, valamint az egyházi felsőoktatási intézmények értékmegőrző küldetéséről. Az ezt követő élénk vitában a konferencia minden résztvevője kifejezhette véleményét, és volt lehetőség az előadóknak egymás véleményére is reagálni.

Nem titkolhatjuk el, hogy a kiválóság és a multikulturalitás koncepciójának a Babes-Bolyai Egyetem kapcsán történő felvezetése, egyben a magyarság erdélyi felsőoktatásban játszott szerepének a felvillantásával, minket is továbbgondolásra készítetett. A Bologna évtized lezárása kapcsán, a következő 10 évre való felkészülés jegyében, megindult egy egészséges szellemi pezsgés a *közép-európai felsőoktatásban* is. Ennek jelei nyomon követhetők a magyar egyetemek határ menti együttműködésében is (Rechnitzer-Smahó, 2007). A törekvések sikere nagyban függ attól, hogy milyen mértékben sikerül megérteni egymás érdekeit, értékrendszerét, hagyományait.

Andrei Marga a Babes Bolyai Egyetem rektora vitaindítójában a minőség és kiválóság kapcsán egyeteme stratégiai víziójáról is beszélt. (Részletesebben tájékozódhat a témáról az olvasó a Marga (2009) könyvben.) Andrei Marga, amelle, hogy európai hírű *filozófus, felsőoktatás-kutató, politikus* is. Mint az oktatásért felelős korábbi miniszter, nem kétséges, hogy Románia felvirágoztatásán dolgozik. De mint politikus, álláspontja természetesen viták tüzeiben áll.

Az önálló erdélyi magyar állami egyetem szószólói (Balázs-Bodó-Csetri-Gaál-Kónya-Hamar-Soma, 2009) joggal tarthatják ellenfelüknek (de semmiképpen sem ellenességüknek) a multikulturális modellt hirdető rektort. Aki meghallgatta az előadását (és majd itt elolvassa írásban is), az nem vonhatja ki magát a hatása alól. Több jó modell is követhető egyszerre. A Babes Bolyai Egyetem Románia legnagyobb egyeteme. 37 001 román mellett 10 603 magyar hallgató tanul itt. Az önálló Bolyai egyetemhez mérve talán kevés, de mégis *7 336 magyar hallgató tanul a magyar nyelvű vonalon*. Nem kétséges, hogy az erdélyi magyar akadémiai szellemi élet egyik központja is Kolozsvár.

Andrei Marga látogatása és előadásai 2010. január 27-én és 28-án, remélhetőleg egy *paradigma váltás* első jele a közép-európai régióban. Andrei Marga kíséretében volt 18 egyetemi felsővezető (egy kis túlzással a fél Szenátus), rektor-helyettesek, dékánok, tagozatvezetők, adminisztratív vezetők, akikkel való találkozás, beszélgetés történelmi léptékű lehetőséget ígér a jövőre nézve. Hogy mi lesz a folytatás? Az tőlünk függ. Attól a 13 magyar egyetemtől, amellyel a BBE-nek együttműködési kapcsolata van, attól a kormányzattól, amely felismerheti, hogy a magyar állampolgárságú diákok részére ugyanúgy lehessen jelentkezni a Babes Bolyai, vagy a Sapientia Egyetemekre, mint a Szege-di, Debreceni vagy Budapesti egyetemekre.

Miért ne tanulnánk abból, ahogyan a német, osztrák, vagy svájci állampolgárságú hallgatók egyetemet választanak? *Az Európai Unió tagjaként miért korlátozzuk hallgatóinkat a választásban?* Miért nem kommunikáljuk ezt a lehetőséget? A Babes Bolyai Egyetemen jelenleg 1093 külföldi hallgató tanul. Ebből 421 fő román etnikai származású, pl. Moldova Köztársaságból. 83 magyar etnikai származású van Magyarországról. Miért csak ennyi, kérdezhetnénk? Hiszen Moldávia sokkal távolabb van Kolozsvártól, mint a Nagy Alföld. De ez a 83 fő egy növekvő trendet mutat.

Lesz-e a Babes-Bolyai Egyetemen *1000 magyar hallgató Magyarországról 2020-ra? Lesz-e 15 000 magyar etnikumú, erdélyi hallgató a Babes Bolyai Egyetemen?* Egy multikulturális egyetem filozófiájából és a célul kitűzött kiválósági központból ez következne. Az NFKK olyan kutatásokat is végez, amelyek választ adhatnak ilyen kérdésekre is.

2010 és az előttünk álló évtized

Nem kétséges, hogy a kerek szám misztikájától eltekintve is, döntő lesz, hogy a bolognai folyamat első szakaszából tanulva, 2010-ben milyen úton indul el a magyar és az európai felsőoktatás. A 2010. március 9-12 között Budapest-Bécs helyszíneken megrendezett konferencia sorozat már jórészt ezzel a kérdéssel foglalkozott. Több jelentős tanulmány, elemzés született ebből az alkalomból, amelyeket még részletesen kell elemeznünk. A jövőre vonatkozó üzenetek között máris kibontakozni látszik a legfontosabb: egy szemléleti váltás szorgalmazása. Az első tíz évben az európai felsőoktatási reform felülről lefelé építkező folyamat volt (európai szinten megfogalmazott irányelvek, nemzeti jogalkotás, a megvalósítás az intézmények szintjén). A megalkotott kereteket most alulról felfelé mozogva kell megtölteni tartalommal, igazi élettel. A reform tényleges eredményessége végül is a tanárokon és a hallgatókon múlik, akikre eddig kevés figyelem irányult. Nem volt kellő törekvés a megnyerésükre, a reform nem tekintette igazán partnereknek őket (az ünnepi események körüli hallgatói demonstrációk kellő látványossággal hívták fel erre a figyelmet). Most itt az ideje, hogy az ő véleményük is hasson a folyamatokra. Csak ezen az úton juthatunk el oda, hogy végre megfogalmazódjon egy európai és

hazai felsőoktatás-filozófia, felsőoktatás-politika. Ezek hiánya a legnagyobb gyengesége a bolognai folyamatnak.

Kötetünk a konferencia előadásai alapján készült tanulmányokat – egy híján – a program (lásd az 1. mellékletet) sorrendjében közli. A harmadik szekció angol nyelven zajlott le, ezért az előadásokat és a felkért hozzászólásokat is angol nyelven közöljük (a rövid angol nyelvű összefoglalót a 2. melléklet tartalmazza).

Budapest, 2010. március

Temesi József, egyetemi tanár
BCE-NFKK ügyvezető igazgató

Hrubos Ildikó, egyetemi tanár
BCE-NFKK társigazgató

Berács József, egyetemi tanár
BCE-NFKK társigazgató

Felhasznált irodalom

Balázs S. – Bodó B. – Csetri E. – Gaál Gy. – Kónya-Hamar S.- Somai J. (2009): *Fehér könyv az erdélyi magyar felsőoktatás kálváriájáról*, Bolyai Egyetem Barátainak Egyesülete, Kolozsvár

Marga, Andrei (2009): *Challenges, Values and Vision. The University of the 21st Century*, Cluj University Press

Rechnitzer János – Smahó Melinda Szerk. (2007): *UNIRÉGIÓ, Egyetemek a határ menti együttműködésben*, MTA Regionális Kutatások Központja, Pécs - Győr

A kötet szerzői

Andrei Marga, Babes-Bolyai Egyetem, rektor

Csáki Csaba, Budapesti Corvinus Egyetem, volt rektor

Csillag Tamás, Diákhitel Zrt., vezérigazgató

Csopaki Gyula, Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal, elnök

Detrekői Ákos, Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, volt rektor

Dezső Tamás, ELTE-BTK, dékán

Patkós András, ELTE-TTK, tanszékvezető

Rudas Imre, Óbudai Egyetem, rektor

Szűcs Ferenc, Károli Gáspár Református Egyetem, volt rektor

Temesi József, Budapesti Corvinus Egyetem NFKK, igazgató

Vinkler Péter, MTA Kémiai Kutatóintézet, tudományos titkár

A magyar felsőoktatás a bolognai folyamatban

Az előadás a magyar felsőoktatás előtt álló főbb kihívások áttekintése után részletesen foglalkozik az európai felsőoktatási térséghez való csatlakozás, ezen belül is a Bologna-folyamat hazai bevezetésének rövid értékelésével (az előadó szemszögéből), vázolva a felsőoktatás előtt álló legfontosabb feladatokat és a megoldás irányába mutató megkezdett munkát. Az összeállítás a továbbiakban érinti a felsőoktatás globális piacának alakulásából és a demográfiai hullámvölgyből adódó kihívásokat, valamint az intézményhálózattal kapcsolatos elképzeléseket.

Bevezetés

A XXI. század első évtizede az európai képzési rendszer, és ehhez csatlakozva a magyar felsőoktatás jelentős átalakulását hozta. Az 1999-ben elfogadott bolognai nyilatkozat egységes szerkezetű európai felsőoktatási rendszert vázolt fel és valósított meg. A bevezetésben Magyarország, ha nem is játszott élenjáró szerepet, de a jól teljesítő országok közé sorolódott. Részei lettünk az európai felsőoktatási térnek, felsőoktatási rendszerünk európai harmonizálása megtörtént. Elégedettek azonban nem lehetünk, a bolognai rendszer implementálásának még csak az elején tartunk, a permanens reformizgalom helyett egy nyugodt, kiegyensúlyozott időszakra van szükség, amelynek azonban feltétlenül az eddigi eredmények továbbvitelén kell alapulnia, minden visszarendeződési kísérlet az európai térségtől való eltávolodásunkat, elszigetelődésünket eredményezi.

A magyar felsőoktatás előtt álló főbb kihívások

A hazai felsőoktatás az átalakulás jelen szakaszában több komoly kihívással áll szemben, ezek közül is kiemelkedik

- az európai felsőoktatási térséghez történő csatlakozás befejezése, ezzel is megfelelően a megváltozott elvárásoknak,

- a helytállás a felsőoktatás globális piaci versenyében,
- a demográfiai hullámvölgyből adódó problémák,
- a lineáris képzéshez nem igazodó, ellentmondásokat hordozó felsőoktatási intézményhálózat problematikája.

Csatlakozás az európai felsőoktatási térséghez

A kihívásokra adandó válaszok egyben megadják a következő időszak kiemelt feladatait. Ezek közül a leglényegesebb a felsőoktatási politika új alapokra helyezése, ezen belül is

- a felsőoktatási stratégia megújítása,
- a tömegképzés és elitképzés új filozófiájának kialakítása, ezek helyének és szerepének meghatározása a háromciklusú képzésben,
- a felsőoktatás regionális feladatainak, az intézmények képzési feladatainak újrágondolása,
- ezeket is figyelembe véve új felsőoktatási finanszírozási rendszer kialakítása,
- a bolognai rendszerű képzés értékelése, a munkaerő-piaci és a társadalmi igények miatt szükséges változtatások végrehajtása,
- a képzési és kimeneti követelmények egységes felülvizsgálata,
- a köz- és a felsőoktatás harmonizálása, az érettségi rendszer átgondolása.

Néhány gondolat a bolognai folyamatról

A bolognai folyamathoz, az Európai Felsőoktatási Térséghez való csatlakozás a magyar felsőoktatás egyetlen lehetősége volt az ezredfordulón. A felsőoktatás akkori szervezetei (Magyar Rektori Konferencia, Főiskolai Főigazgatói Konferencia, FTT, MAB, HÖÖK, FDSZ) támogatták a bolognai folyamat bevezetését, és ez a támogatás azóta is biztosított.

A Magyar Rektori Konferencia elmúlt évi állásfoglalása szerint:

"A hagyományos képzési rendszerre történő visszaállás elképzelhetetlen. Az eltelt időszak még nem elegendő ahhoz, hogy a rendszerről átfogó, a rendszer egész működését minden vonatkozásban megítélő képet kapjunk, különösen nem elegendő gyökeres változások végrehajtásához."

Szükség van azonban a rendszer működésének folyamatos monitorozására, és ezzel összhangban a finomhangolások elvégzésére.

A felsőoktatás globális piacának kialakulása

Napjainkra kialakult a felsőoktatás globális piaca, amelynek fő jellemzői:

- a felsőoktatás üzleti vállalkozássá is vált,
- világméretű verseny indult meg a felsőoktatási piacért,
- a felsőoktatás értékes árucikké vált, és aki ezen a piacon meg akar élni, annak jól eladható, minőségi szolgáltatást kell nyújtania.

A verseny több szinten folyik, így

- a meghatározó régiók között
 - NAFTA (North American Free Trade Agreement – Egyesült Államok, Kanada, Mexikó),
 - Európai Közösség,
 - Távol-kelet,
- a régiók országai között és
- az egyes államok intézményei között.

A verseny hatása már hazánkra is hatást gyakorol

- jelentkezik egy erős elszívó hatás – a külföldön tanuló magyar hallgatók száma növekszik, mindemellett
- a külföldi felsőoktatási intézmények betörése tapasztalható a hazai piacra.

Ezt támasztja alá az Oktatási Hivatal honlapján közzétett információ, miszerint nőtt a Magyarországon engedéllyel működő külföldi felsőoktatási intézmények száma, amit a következő táblázat szemléltet:

Ország	Engedélyezett intézmény
Egyesült Királyság	9
USA	4
Franciaország	3
Németország	2
Ausztria	1
Ausztrália	1
Csehország	1
Hollandia	1
Románia	1
Összesen	23

A hazai felsőoktatási intézményeknek a versenypozíciójuk javítása érdekében nyitniuk kell a nemzetközi piac irányába, ezen belül is elengedhetetlen

- az idegen nyelvű képzések növelése,
- a képzések indítása külföldön, kiemelten a környező, jelentősebb magyar népességű országokban,
- a közös képzések indítása határon túli egyetemekkel.

A hazai felsőoktatási piac kihívásai

A hazai felsőoktatási piacon jelentős kihívásként jelent meg a munkaerőpiac növekvő elvárása. Nyilvánvalóvá vált, hogy a piaci versenyben az elhelyezkedési lehetőségek egyre inkább meghatározóvá válnak. A másik oldalról az erősödő verseny miatt a hallgatók is egyre inkább szolgáltatásvásárlókká válnak, megjelenik a hallgató, mint markáns piaci szereplő.

A felsőoktatási intézmények stratégiájának kialakítása szempontjából kiemelt fontosságú ezen vevőkör elvárásainak ismerete, feltárása, kihívásaira, az intézményi stratégiának határozott választ kell adnia.

A hallgató, mint szolgáltatást igénybe vevő piaci szereplő elvárja, hogy a

A KÉPZÉS MAGAS SZINTŰ LEGYEN, AMELY

- igazodik a gazdasági és társadalmi élet változásaihoz,
- az oktatás tartalmának kialakításában egyensúlyra törekszik az időt álló alapismeretek, a korszerű szakmai és a gyakorlati életre közvetlen felkészülést segítő ismeretek és ezek alkalmazása között,
- a képzési profiljába tartozó szakterületeket mindenkor a csúcstechnológiák segítségével műveli és ennek érdekében oktatási potenciálját műszaki-gazdasági környezetével állandó kölcsönhatásban, az európai trendeket, igényeket figyelembe véve folyamatosan korszerűsíti,
- hazai és nemzetközi versenyképességét a legkorszerűbb eszközök és módszerek alkalmazására építi,
- a minőség folyamatos javítását alapkövetelménynek tekinti,
- a felsőoktatási piacon jól értékesíthető, gyakorlatorientált, és a végzés után azonnal hasznosítható, és
- a piac többi szereplőjével összevetve többet, jobbat kínál.

A KÉPZÉS HALLGATÓ KÖZPONTÚ LEGYEN, AMELY

- egész életen át történő kötődést és tanulást biztosít,
- harmonikusan együttműködik a társadalmi és gazdasági környezettel,
- ösztönző tanulási környezetet teremt,
- biztosítja a hallgatók képességeinek fejlesztését, egyéniségük sokoldalú kibontakoztatását,
- biztosítja a hallgatók tevékeny részvételét az intézmények egészének munkájában, a döntések előkészítésében, meghozatalában és megvalósításában, valamint biztosítva legyen karrierépítés lehetősége,
- olyan személyi tulajdonságokat fejleszt, amelyek a diplomát szerzett hallgatókat és doktorokat alkalmassá teszik vezető értelmiségi szerepkör elhivatott betöltésére,
- felkészít a karrierépítésre,
- és lehetőséget ad a kapcsolati tőke kialakítása és kihasználása.

A KÉPZÉS ELÉGÍTSE KI MUNKAERŐPIAC IGÉNYEIT. A MUNKAERŐPIAC ELVÁRJÁ, HOGY AZ EGYETEM IGÉNYEIKET KIELÉGÍTŐ KÉPZÉSI PROGRAMOKAT BIZTOSÍTSON, VALAMINT

- felkészítse a hallgatókat a szerteágazó munkaerőpiac speciális igényeinek kielégítésére is,
- a munkaadók számára korszerű tudással, nemzetközi kitekintéssel, idegen nyelvi és informatikai ismeretekkel rendelkező kvalifikált szakembereket képezzen,
- az élethosszig tartó tanulás keretében a munkaadók igényeihez rugalmasan illeszkedő, változatos időtartamú továbbképzési programok széles kínálatát biztosítsa.

A gazdasági élet szereplői mint megrendelők, partnerek elvárják, hogy az intézmény fogékony, rugalmas, igazi professzionális szolgáltató intézmény legyen, emellett

- az intézményeket kiváló minőségű, eredményes és hatékony kutató-fejlesztő és innovációs tevékenység jellemezze,
- a partnerek felsőoktatási kapcsolatrendszerükben az adott tudományterület kiválóságaival álljanak szemben.

Demográfiai hullámvölgy

A demográfiai adatok alapján a 18 éves körű lakosság létszáma 2014-re jelentősen apad, ennek következtében csökken az érettségizettek és a felsőoktatás szempontjából

potenciális továbbtanulók száma. Mindez a hallgatói létszám jelentős visszaesését okozza. A létszámarányos finanszírozás megmaradása esetén több felsőoktatási intézményben működési gondot, leépítéseket, akár intézmények megszűnését eredményezheti.

Intézményrendszer

Az elmúlt évek egyik állandóan visszatérő kritikájaként a felsőoktatási rendszer túlméretezettsége került megfogalmazásra. A kérdés elemzéséhez induljunk ki a tényhelyzetből.

Az Oktatási Hivatal honlapja szerint jelenleg 71 felsőoktatási intézmény működik hazánkban, emellett további négy működési engedéllyel nem rendelkező intézmény van nyilvántartásba véve.

A 71 intézmény megoszlása a következő:

- 29 állami intézmény, ebből
 - 19 egyetem
 - 4 művészeti egyetem
 - 1 nemzetvédelmi egyetem
 - 10 főiskola
 - 1 művészeti főiskola
 - 1 rendőrtiszt főiskola

41 nem állami intézmény, ebből

- 7 egyetem
 1. Andrássy Gyula Egyetem,
 2. Debreceni Református Hittudományi Egyetem,
 3. Evangélikus Hittudományi Egyetem, Budapest
 4. Károli Gáspár Református Egyetem,
 5. Közép-európai Egyetem,
 6. Országos Rabbiképző
 7. Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Budapest
- 34 főiskola.

A nem állami egyetemek képzési területe csak minimálisan mutat átfedést az állami egyetemekével, speciális területeik miatt külön csoportot képeznek az egyetemi szférában, helyüket, szerepüket felsőoktatási rendszerünkben az állami egyetemektől eltérően kell kezelni. A 19 állami egyetemből a négy művészeti és az egy nemzetvédelmi egyetem, a 10 állami főiskolából az egy művészeti és a rendőrtiszt főiskola szintén speciális, nélkülözhetetlen feladatokat lát el, ezeket szintén külön csoportban célszerű kezelni.

A fennmaradó 14 állami egyetem és 8 főiskola – a regionális eloszlásukat is tekintve –, az ország méretének és lakosságának figyelembevétel nemhogy sok, hanem a legtöbb országhoz viszonyítva kevés. Az ország gazdasági problémáinak megoldását, a költségvetési problémák feloldását biztosan nem az intézmények számának csökkentésével és az ehhez óhatatlanul kapcsolódó finanszírozás visszafogásával kell megoldani.

Ei kellene jutnunk végre odáig, hogy a felsőoktatás stratégiai ágazatként történő kezeléséről ne csak beszéljünk, hanem tegyünk is érte. De ha már fejlesztésre nincs elegendő pénz, legalább vissza ne fejlesszünk.

Az intézményrendszer egy valós problémája, annak duális volta. Az új felsőoktatási törvény, nagyon helyesen, nem tesz különbséget felsőoktatási intézmények jogosultságai között. Minden intézmény, így a főiskolák is jogosultak alap-, mester- és doktori képzésre. A törvény csak arról intézkedik, hogy egy intézmény mikor, milyen követelmények teljesülése esetén viselheti az egyetem elnevezést. A lineáris képzés és a duális intézményrendszer rengeteg ellentmondást hordoz magában. A MAB szigorú, esetenként túl szigorú akkreditációs gyakorlata ellenére sokan a mai napig úgy vélik, hogy a főiskolák nem alkalmasak mester- és doktori képzésre, sőt az alapképzésben is csak valamilyen professzionális alapidiploma kiadását tennék számukra lehetővé.

A probléma feloldásának nem ez az útja, a bolognai folyamatot nem szabad a főiskolák visszaszorítása érdekében feladni vagy visszafordítani. A megoldás az intézményrendszer újragondolásában van, amelynek több módja is kínálkozik.

A legkézenfekvőbb az a megoldás, hogy a minőségi követelményeket teljesítő főiskoláknak biztosítjuk az egyetemi elnevezés használatát, a többi főiskola pedig az Európában elterjedt "University of Applied Sciences" cím magyar megfelelőjét alkalmazhatná.

A magyar felsőoktatás és a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap

Az előadás célja, hogy bemutassa a hazai kutatás-fejlesztés helyzetét, képet adjon a Kutatási és Technológiai Innovációs Alap jelenlegi helyzetéről és jövőbeli fejlesztési irányairól, kapcsolódási pontokat keressen a magyar felsőoktatás és a KTI Alap finanszírozási rendszere között, valamint hogy összefoglalja az innováció-politikai szempontból legfontosabb nemzetközi feladatokat.

Kihívások a hazai K+F és innováció területén. Nemzetközi pozíciónk Európában

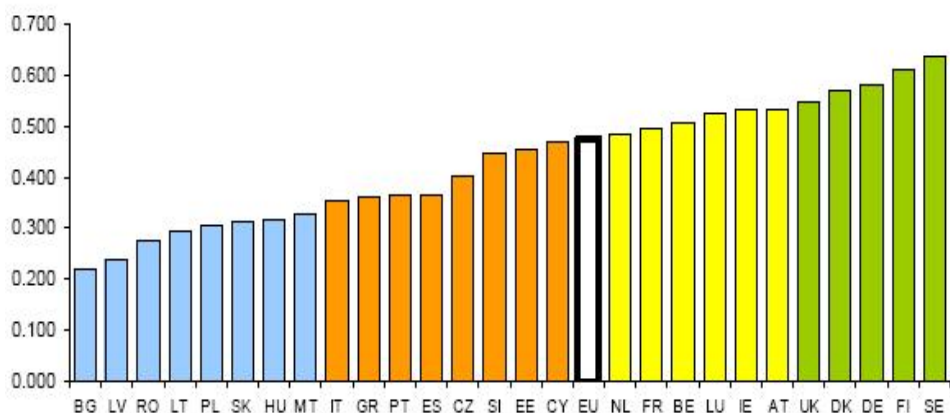
Először röviden ismertetjük a hazai kutatás-fejlesztés és innováció területének főbb kihívásait és problémáit, valamint a nemzeti innovációs rendszer teljesítményét nemzetközi összehasonlításban elemezzük.

Az Amerika Egyesült Államok a kutatásban és az eredmények hasznosításában egyaránt hatékony. Ázsia kevés saját kutatással is sikeres, a másutt létrehozott új tudásra alapozva (Japán), high-tech export (Kína). Európa erős a kutatásban, de gyenge a hasznosításban, ezt nevezik "európai paradoxon"-nak, s hazánkra nézve ez a paradoxon fokozottan érvényes.

A hazai innováció főbb gátló tényezői:

- Magyarországon kevés a high-tech vállalkozás
- Kevés a globális piacon versenyképes termék, szolgáltatás
- Alacsony szintű a nemzeti szintű K+F ráfordítás
- Nem megfelelő a K+F stratégiai együttműködés és a K+F eredmények gyakorlati hasznosítása
- A természettudományos és műszaki szakemberek száma alacsony
- Alacsony a szabadalmi aktivitás

Magyarország nemzetközi K+F pozícióját a European Innovation Scoreboard (EIS) 2008. adatai alapján nézzük meg. Az Összevont Innovációs Index szerint (Summary Innovation Index, SII) Magyarország a 21. helyen áll az EU tagországok között, eléggé lemaradva az EU átlagtól is.



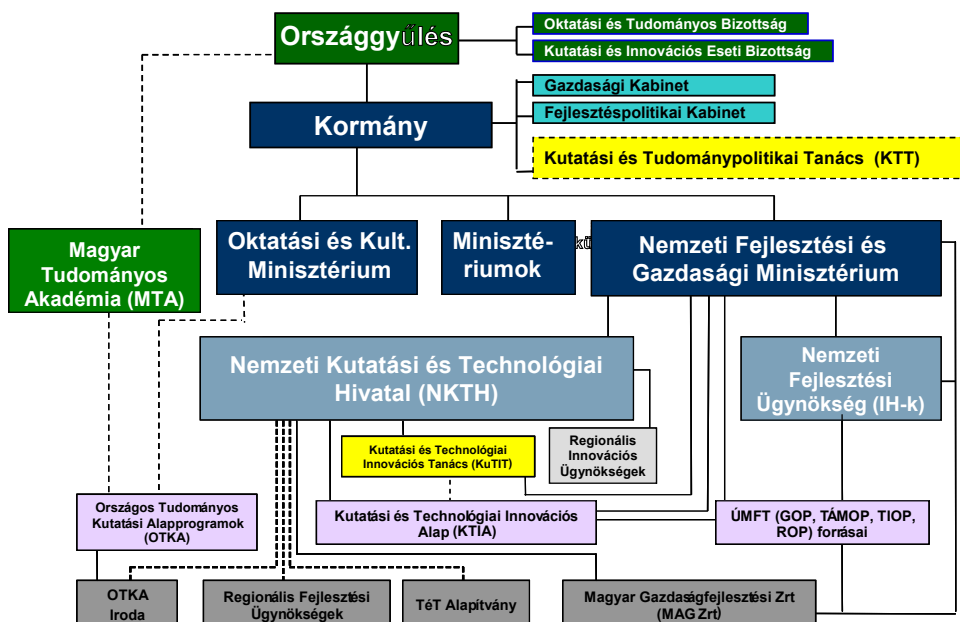
1. ábra: EU27 - Egyesített innovációs mutatója (2008)

Változások a TTI irányítási rendszerben 2009

A kialakult helyzetet nagyban befolyásolta a K+F+I szakterület irányításának folytonos változása is, mely az elmúlt években a következőképpen alakult:

- 2004. január 1. – 216/2003. (XII.11.) Korm. rendelet
NKTH létrehozása – országos hatáskörű államigazgatási szerv, Kormány irányítja, oktatási miniszter felügyeli,
- 2006. augusztus 1. – 163/2006. (VII.28.) Korm. rendelet
Központi hivatal, irányítását az oktatási és kulturális miniszter közreműködésével a gazdasági és közlekedési miniszter látja el,
- 2007. január 1. – 277/2006. (XII.23.) Korm. rendelet alapján a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal (NKTH) a gazdasági és közlekedési miniszter irányítása alatt működő központi hivatal, a kutatás-fejlesztési és innovációs szakterületért a miniszter felel
- 2008. május 1. – 103/2008. (IV.29.) Korm. rendelet az NKTH irányítását a kutatás-fejlesztésért felelős tárca nélküli miniszter (KFTNM) látja el, aki felelős a kutatás-fejlesztés, innovációs és tudománypolitika szakterületekért

- 2009. április – megszűnik a KFTNM poszt. Az NKTH irányítását a nemzeti fejlesztési és gazdasági miniszter vette át. A kutatás-fejlesztési és innovációs szakterületért a nemzeti fejlesztési és gazdasági miniszter felelős, a tudományos szakterületért pedig az oktatási és kulturális miniszter.



2. ábra: TTI Irányítási rendszer 2009

K+F és innovációs források. A Kutatási és Technológiai Innovációs Alap

Évente, nemzetgazdasági szinten átlagosan 250 - 290 milliárd Ft-ot fordítunk K+F+I célokra. (A KSH adatai alapján, 2008. évben 266 Mrd Ft, ami a GDP 1%-a). Ez az adat tartalmazza mind a költségvetési, mind a versenyszféra K+F ráfordításait is.

Közfinanszírozásban elérhető pályázati forrás kb. 120-153 Mrd Ft évente, amely a következőképpen oszlik meg az egyes alapok, programok között:

Hazai források: KTI Alap – 40 - 50 milliárd Ft évente

OTKA - 5 - 7 milliárd Ft évente

EU-hazai társfinanszírozású források - ÚMFT

KFI prioritások:

GOP – 32 - 37 milliárd Ft évente

TIOP, TÁMOP – 25 - 30 milliárd Ft évente

Egyéb OP-k (ROP, ETE) – 7 -12 milliárd Ft évente

EU források:

FP7 – 10 - 15 milliárd Ft évente

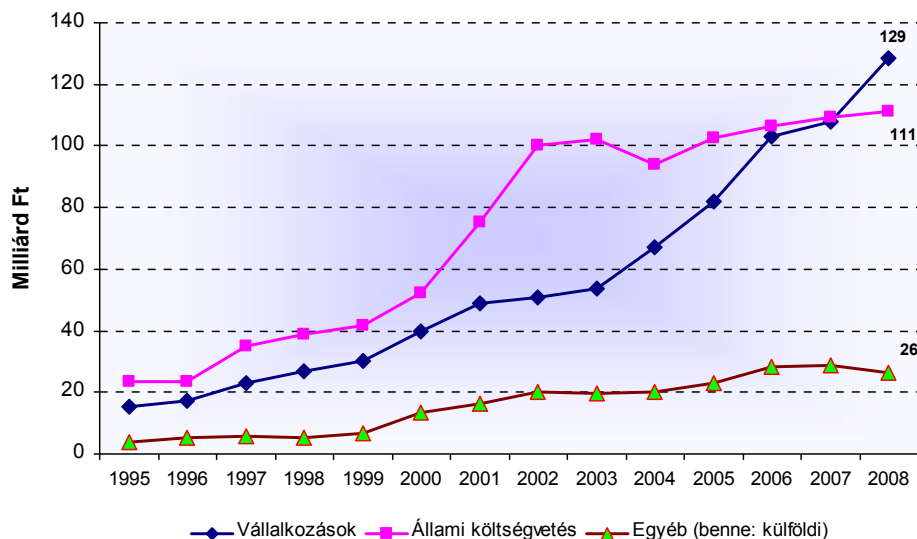
CIP – 1, 3 - 2, 0 milliárd Ft évente

A K+F és innovációs támogatási rendszer hatékonyságának a növelése, a terület számára rendelkezésre álló hazai és az európai uniós költségvetési források összehangolt felhasználása, koordinációja kiemelt jelentőségű stratégiai feladat. Így tudjuk biztosítani azt, hogy az innovációs lánc minden egyes szereplője forráshoz jusson, illetve, hogy a meglévő pályázati konstrukciók céljai és feladatai jól elkülöníthetők, lehatárolhatóak legyenek egymástól.

A forráskoordinációs munka eredményeként készült el 2009 márciusában a 2009-2010 időszakra vonatkozó kutatás-fejlesztési és innovációs forrástérkép. A cél az volt, hogy a K+F és az innovációs szféra minden szereplője tisztában legyen a pályázati lehetőségekkel – beleértve a számára elérhető források volumenét és céljait is. A Forrástérkép egységes szerkezetbe foglaltan tartalmazza az összes jelentős hazai, európai uniós és egyéb nemzetközi támogatási lehetőséget a Kormány középtávú tudomány-, technológia- és innováció-politikai stratégiája prioritásainak megfelelő csoportosításban. A forrástérkép folyamatosan karbantartott, frissített információkkal elérhető a Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal honlapján. (www.nkth.gov.hu)

A hazai K+F+I források közül Kutatási és Technológiai Innovációs Alap a legjelentősebb.

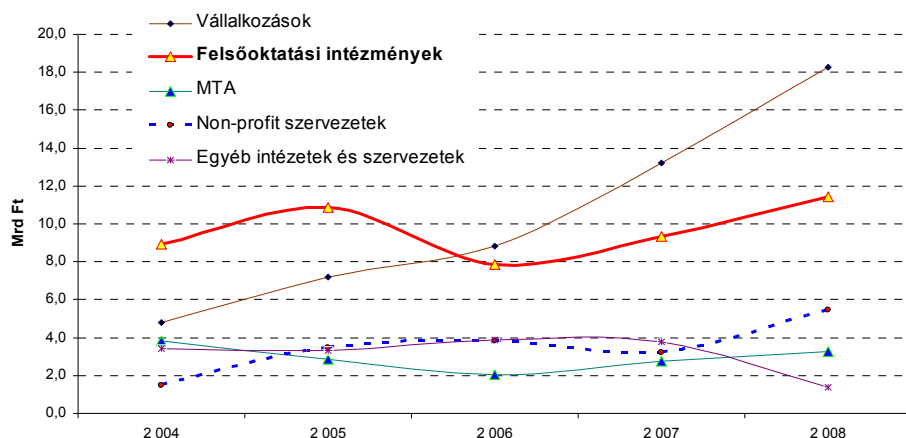
A 3. ábrán jól látható, hogy a KTI Alap létrehozása (2004) milyen nagy lendületet adott a vállalati K+F ráfordításoknak. 2008-ra a vállalati finanszírozás meghaladta a közfinanszírozás mértékét.



3. ábra: K+F ráfordítások finanszírozási forrásai

Az Alap fő bevételi forrásait a közepes méretű és nagyvállalatok befizetett innovációs járuléka, valamint a központi költségvetésből nyújtott állami támogatás képezi. Innovációs járulék címén a közepes és nagyvállalatok az éves korrigált nettó árbevételük 0,3%-át fizetik be. A befizetés jogalapja a Kutatási és Technológiai Innovációs Alapról szóló 2003. évi XC. Törvény, a járulékszámítás alapja pedig a helyi adókról szóló 1990. évi C. törvény 39. § (1) bekezdése.

A 2004-2008-as időszakban az alap kiadási közel megduplázódtak (22 462 M Ft-ról 44 544 M Ft-ra), bevételei pedig 35 339 Ft-ról 50 287 Ft-ra nőttek. Az Alap programjai által finanszírozott pályázati konstrukciók megítélt támogatásai révén a vállalkozások részaránya fokozatosan emelkedett 2004 óta, a kezdeti 26%-ról 40%-ra.

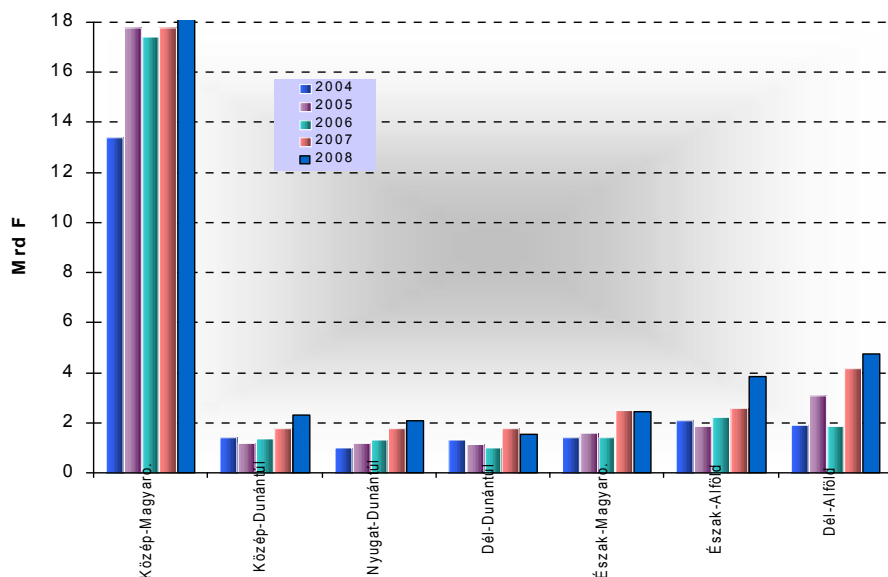


4. ábra: KTI Alap támogatásainak megoszlása szektorok szerint (2004 – 2008)

Az Alap felhasználási szabályai közé tartozik, hogy a tárgyévi kiadási előirányzatok 25%-át regionális innovációs célokra kell felhasználni.

Az Alap regionális programjai (Innocsekk, Baross Gábor) szolgálják az NKTH által 2004-ben létrehozott Regionális Innovációs Ügynökség (RIÜ) hálózattal együtt a régiók jövedelemtermelő képességének, versenyképességének és tőkevonzó képességének a K+F+I általi erősítését, javítását, a regionális egyenlőtlenségek mérséklését.

A kifizetésekben látszik a Közép-Magyarországi régió túlsúlya (5. ábra), mivel itt található a K+F+I emberi és infrastrukturális erőforrásainak, pénzügyi ráfordításainak közel 2/3-a.



5. ábra: Az Alapból történő kifizetések regionális megoszlása 2004-2008

A KTI Alap programstruktúrája 2009-2010

A KTI Alap 2009-2010 programstruktúrája az "Ötlettől a piacig" elnevezést kapta. Ez egyrészt kifejezi, hogy az ötlet piacra juttatása, a gazdasági hasznosítás milyen fontos prioritás, összhangban a Kormány 2007-2013 TTI stratégiájának alapelveivel, másrészt megjelöli az innovációs lánc azon részét, amelynek finanszírozását a KTI Alapból forrásai biztosítják (célzott alapkutatástól az alkalmazott kutatáson és kísérleti fejlesztésen át a piaci bevezetésig).

Az "Ötlettől a piacig" program céljai:

- Tudásbázisok erősítése, nemzetközi színvonalú tudásközpontok létrehozása
- Nemzetstratégiai célokhoz kapcsolódó K+F-programok támogatása
- K+F-eredmények hasznosításának erősítése, innovatív vállalkozások létesítésének támogatása, technológiai és üzleti inkubáció bevezetése
- Regionális innováció fejlesztése
- Nemzetközi K+F együttműködések erősítése, EU K+F programokban való magyar részvétel elősegítése

Az "Ötlettől a piacig" program 4 pillére:

- Tudás Magyarország
- Vállalkozó Magyarország
- Technológia Magyarország
- Együttműködő Magyarország

A továbbiakban néhány olyan programot kiemelten ismertetünk, amelyekben a felsőoktatásnak is szerepe van.

a) Tudásközpontok

A tudásközpontok létrehozásának célja:

A gazdasági szférával szorosan együttműködő, a világ élvonalához tartozó innovációs központok létrehozása az egyetemek tudásbázisára támaszkodva.

Az anyagi és szellemi erőforrások koncentrálása, a kutatások fókuszálása, "kritikus tömegű" tudás- és szakemberbázis létrehozása az egyetemeken a fejlett technológiák területén. A tudás- és technológia-transzfer fokozása, a K+F eredmények alkalmazásának, gazdasági hasznosításának előmozdítása.

Egyetemi és PhD hallgatók bevonása a K+F-be, új munkahelyek teremtése, fiatal kutatók alkalmazása, és a kutatás orientált oktatás kialakítása.

Kis- és középvállalkozások innovációs tevékenységének segítése, tudás- és technológia-intenzív kezdő (start-up) és hasznosító (spin-off) vállalkozások létrehozásának és működésének segítése.

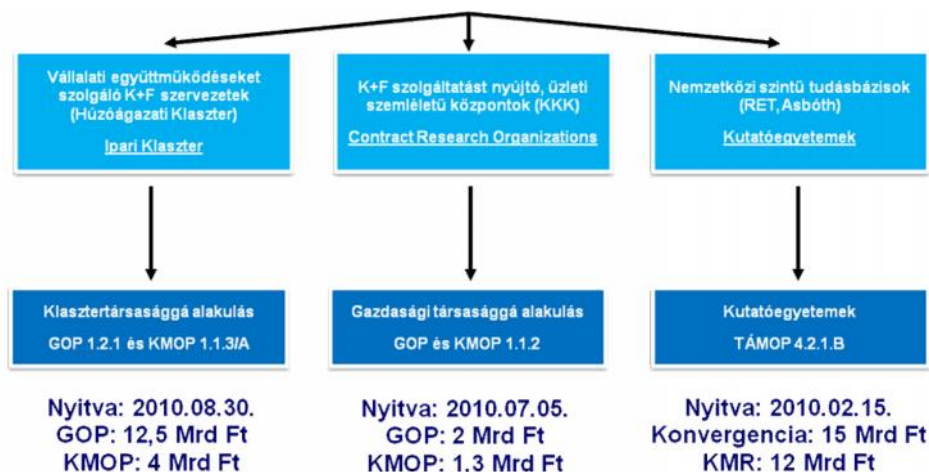
A tudásközpontok típusai:

- Kooperációs Kutató Központok (KKK):
- Regionális Egyetemi Tudásközpontok (RET, Pázmány Péter Program, 2004-2006)
- Mobil Kommunikációs Kutatás-fejlesztési és Innovációs Központ (2004)
- Húzóágazati Innovációs Klaszter Centrumok (Asbóth Oszkár Program, 2005)

A tudásközpontok működésének főbb gazdasági előnye, hogy előtérbe kerül a tudás gyakorlati alkalmazása, hasznosítása, az innovációs és a gazdasági szférával való együttműködés. Erősödött a felsőoktatásban az alkalmazás-orientált K+F, üzleti előnyökön nyugvó kapcsolat alakult ki a tudásközpontok és vállalkozások között.

A tudásközpontok egyre jobban ismerik a vállalkozásokat, az ipari cégek K+F igényeit és képesek arra reagálni. A tudásközpontok K+F tevékenysége általában multidiszciplináris, ami több intézményi szervezeti egység összefogását igényli, ezért a tudásközpontok horizontális szerveződéseket indítottak el a befogadó felsőoktatási intézményekben.

Minden egyetem azonban nem tölthet be tudásközpont szerepet, ezért a hangsúly eltolódik a tudásközpontok létrehozásáról a már meglévők tovább fejlesztése felé. A továbbfejlesztés főbb irányaival kapcsolatos elképzeléseket, a következő ábra jól mutatja:



6. ábra: Tudásközpontok továbbfejlesztésének főbb irányai

b) NKTH – OTKA közös pályázat

OTKA –A08 "Gazdaságban hasznosuló innovációt megalapozó alapkutatás támogatása" c. pályázat célja olyan kiemelkedő, célzott alapkutatási projektek megvalósításának támogatása, amelyek eredményei várhatóan megalapozzák a jelenlegi vagy jövőbeli problémák megoldását.

Pályázati keretösszeg: 3 évre 6 milliárd Ft

OTKA – MOB08 Emberi erőforrás-fejlesztés, mobilitás

A pályázat célja a PhD fokozattal vagy legalább négy év teljes állású kutatói tapasztalattal rendelkező kutatók tudományos karrierjének előmozdítása, nemzetközi tapasztalatszerzésük, mobilitásuk támogatása révén, illetve a nemzetközi, Európán kívüli országban szerzett kutatói tapasztalat hazai, hasznosulásának elősegítése, Magyarországra visszatérő kutatók támogatásán keresztül. Pályázati keretösszeg:

3 évre 3 milliárd (50% - NKTH; 10% - OTKA; 40% EU társfinanszírozással (FP 7))

c) A Nemzeti Technológia Program (TECH Program)

Célja: alkalmazás-orientált, innováció-, gazdaság-, és/vagy társadalomstratégiai szempontból kiemelt jelentőségű programok támogatása.

2009-től a pályázati rendszere felülről irányított (top-down) megközelítésben működik.

Alprogramok:

- Élettudományok
- Versenyképes ipar
- Versenyképes agrárium és élelmiszeripar
- Élhető, fenntartható környezet
- Védelmi és biztonsági kutatások

A Tech Programban 2009-ben a megítélt támogatások 20 %-át a hazai felsőoktatási intézmények nyerték!

Kutatási infrastruktúra

2004-ben kezdte meg működését az Európai Unió innováció-politikai tanácsadó testülete, az Európai Stratégiai Fórum a Kutatási Infrastruktúra fejlesztésére (ESFRI). Ennek elsődleges feladata egy egységes kutatási infrastruktúra-fejlesztési roadmap létrehozása, annak folyamatos karbantartása és a roadmap-en szereplő nagy kutatási infrastruktúra fejlesztési projektek megvalósulásában inkubátor szerep betöltése. Ehhez kapcsolódva indította el hazánkban a kutatás-fejlesztésért felelős miniszter a NEKIFUT (Nemzeti Kutatási Infrastruktúra felmérés és Útiterv) projektet, melynek célja a nemzeti kutatási infrastruktúra roadmap, valamint egy országos kutatási infrastruktúra regiszter létrehozása. A nemzeti kutatási infrastruktúra roadmap a hazai fejlesztések és a külföldi kutatási infrastruktúrákhoz való csatlakozások ajánlása mellett a kormányzati intézkedésekre is készít ajánlásokat.

Magyarország 2008-ban Kormány szinten elkötelezte magát egy ESFRI Roadmap-en szereplő összeurópai kutatási infrastruktúra hazai helyszínű megvalósítására. 2009. első feléig Magyarország komoly versenyben volt az Európai Spallációs Forrás (ESS) debreceni megépítéséért. A lehetőséget végül politikai döntés alapján Lund nyerte el. Viszont Magyarországnak nagyon jó esélye van a Roadmap-en szereplő Szuperlézer (ELI) egyik fő, önálló egységének szegedi befogadására. Az ELI un. megosztott (több helyszínű, de egy irányítású) kutatási infrastruktúra lesz.

a) Nemzeti Kutatási Infrastruktúra Felmérés és Útiterv (NEKIFUT) Projekt

A kutatás-fejlesztésért felelős miniszter által indított NEKIFUT projekt egyik fontos eleme a hazai kutatási infrastruktúrák felmérése, valamint egy hazai és nemzetközi érdeklődésre is számot tartó kutatási infrastruktúra regiszter létrehozása, majd működtetése. A regiszter magyar és angol nyelven mindenki számára elérhető lesz az interneten keresztül.

A program első lépcsője a hazai kutatási infrastruktúra felmérése volt. Kérdőíveket kapott az ország összes egyeteme, akadémiai intézetei, illetve az innovációban érdekelt vállalkozások. A beérkező válaszok alapján feltárássra került magyar kutatási infrastruktúra helyzete, valamint az adatok alapján megkezdődött egy on-line interaktív web regiszter összeállítása. Mindez segítséget jelent majd a kutatási infrastruktúrák által nyújtott szolgáltatások, és lehetséges együttműködő partnerek elérésében bel- és külföldi kutatók számára egyaránt.

A projekt keretein belül kiválasztásra kerülnek az ún. stratégiai fontosságú kutatási infrastruktúrák. A felmérés egyik nagy eredménye a hálózatosodás. A felmérés 1. körében a 86 db potenciális stratégiai fontosságú kutatási infrastruktúra között 22 db hálózat szerepel. A legtöbb hálózat az élettudományok és a társadalom- és humán tudományok területén alakul. Ilyenek pl. a génbank-, arborétum-, nyelvtechnológiai hálózatok. A hálózatosodás a rokon kutatási infrastruktúrák együttműködését erősíti annak minden előnyével. A felmérés 2. köre hivatott a stratégiai kutatási infrastruktúrák kiválasztására.

A program másik nagy egysége a nemzeti kutatási infrastruktúra fejlesztési stratégia kidolgozása. A NEKIFUT projekt az un. foresight módszer eszközeivel a nemzetközi és a hazai tudományos trendek, társadalmi-gazdasági igények és a helyzetkép elemzése alapján vázolja fel a kívánatos jövőképet és az ahhoz vezető utat a kutatási infrastruktúra fejlesztésekre nézve. A használt, nagyszámú szakértőt megmozgató konszenzusépítő módszerek: interjúk, kérdőívek, műhelyviták (workshop-ok). A projekt eredményeként, mivel széleskörű szakértői munkán épül, érvekkel megalapozott, hosszú távú döntések szülehetnek a kutatási infrastruktúrafejlesztésről, aminek eredményeképpen várhatóan a kutatók könnyebben jutnak hozzá az infrastruktúrákhoz, valamint nő az európai kutatási pályázatokon a sikeres részvétel esélye.

A regiszteren és az optimális jövőképen alapuló intézkedésektől az várható, hogy gazdaságos módon emelhető a hazai kutatás-fejlesztéssel és innovációval foglalkozó intézmények színvonala. A javuló kutatási háttér segít a képzett munkaerő megtartásában és vonzásában, színvonalasabbá teszi a képzést és az oktatást. Ezek együttesen vonzzák az innovatív vállalkozásokat, melyek élénkíthetik a magyar gazdaságot.

A projekt ajánlásokat tesz a kutatási infrastruktúrák kezelésének kormányzati intézkedéseire, valamint a Nemzeti Kutatási Infrastruktúra Pályázat stratégiájára.

b) Szuperlézer (Extreme Light Infrastructure - ELI)

A projekt egy sportcsarnok méretű, nagyon rövid impulzusidejű, ebből adódóan, a világon jelenleg létező lézereknél ezerszer nagyobb teljesítménysűrűségű, alap- és alkalmazott kutatásokat szolgáló szuperlézer megépítését célozza, európai összefogással.

Létrehozása jelentős hatást fog gyakorolni az anyagtudományok, a fizika, számítógépes modellezés, a biológia, kémia és a környezetvédelem számos területére. Gyógyászati területen is alkalmazható, elsősorban az orvosi képalkotási, diagnosztikai módszerek fejlesztésére, valamint a terápiás eljárások megvalósítására (pl. hadronterápia).

Terveink szerint az ELI egy közös európai kutatási infrastruktúraként, magyar-cseh és román együttműködésben, közös irányítással, az Európai Unió által a nemzetközi nagy infrastruktúrák részére kialakított új EU-s jogi keretrendszerében (ERIC) valósulna meg, illetve működne. Az ELI nagy energiájú berendezéseit a három helyszínen, továbbá a többi partnerországban közös, egymást kiegészítő tudományos-technológiai programokban párhuzamosan fejlesztik. A magyarországi helyszín Szeged.

Az összességében mintegy 800 M€ beruházás eredményeképp mindhárom helyszínen nemzetközileg is kimagasló, ma még nem létező, nagyintenzitású lézereket tartalmazó kutatóközpontok jönnek létre.

A kormány stratégiája által meghatározottan az ELI projektben megtestesülő modell üzenete, hogy Magyarországon érdemes a tudományos-műszaki pályát választani: A kormányzat országos szakmai programokkal és a gazdaság teherbíró képességét figyelembe véve a lehető legnagyobb befektetésekkel hosszú távon biztosítja a nemzetközi színvonalú tudományos-műszaki és innovációs tevékenység feltételeit.

Az ELI projekt hozzájárulhat ahhoz a képhez, amely szerint az EIT-hez hasonlóan, Magyarországon európai szintű összefogást és koordinációt igénylő projektek sikeresen valósíthatók meg. A beruházásnak jelentős tudományos presztízisértéke és vonzereje van, az ELI jelenléte ösztönzi tudományos és ipari szereplők megtelepedését, innovációs szolgáltatások kialakulását, a regionális gazdasági kapcsolatok erősödését, megállíthatja és visszafordíthatja az agyelszívás folyamatát.

Az ELI-hez látogató külföldi kutatók hozzájárulnak a tudástranszferhez, többlet piaci lehetőségeket teremtenek a magyar vállalkozások számára. Mennyiségileg és minőségileg javítja a kutató, mérnök és technikus szakemberek oktatását, képzését. Az ELI megépítése közvetlen foglalkoztatás, és pótlólagos hatások révén javítja a régió foglalkoztatási helyzetét.

A Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal a hELlos ELI-felkészülési program keretében pályázatot hirdetett a hazai lézeres K+F+I tevékenység támogatására. A támogatás célja az ELI magyarországi központja szakmai szerepének erősítése, és az ELI ultra-nagyenergiás berendezéseinek jövőbeni, Magyarországra való telepítésének elősegítése; valamint a hazai lézeres K+F+I és vállalkozási tevékenység támogatása, a magyar részvétel erősítése az ELI teljes életciklusában.

Végül a K+F+I terén kiemelt nemzetközi feladatainkat ismertetjük.

A 2011 EU elnökség K+F szempontjai

A jelenlegi EU elnökségi triója: Spanyolország – Belgium – Magyarország. Spanyolország 2010. I. félévben, Belgium 2010. II. félévben, Magyarország 2011. I. félévben tölti be a soros elnökségi tiszteket. Az EU elnökség nem csak kihívás, de lehetőség is Magyarországra számára. Magyarországnak elnöksége félévében az Unió egészének, a tagállamok közös érdekeinek szolgálatában kell cselekednie, úgy, hogy közben a hazánk érdeke is érvényesül. Aktuális feladataink között szerepel az elnökségi trió stratégiai és operatív programjának kialakítása, ennek érdekében egyeztetések folytatása az Európai Bizottsággal, a Tanáccsal, valamint az elnökségi trió tagországaival. A trió utolsó tagjaként feladatunk lesz a következő elnökségi csoport fokozatos bevonása, és a feladatok átadása.

Európai Innovációs és Technológiai Intézet – EIT (European Institute of Innovation and Technology)

Az EIT az EU újonnan létrehozott közösségi ügynöksége, önálló jogi személyiség.

Az Intézet működésének célja, hogy segítse az oktatás, a kutatás és az innováció európai hálózatának kialakítását. Az egyetemek, kutatóintézetek és innovatív vállalatok együttműködése erősíti az európai versenyképességet, elősegíti a tudásalapú társadalom megteremtését, és az eredményes kutatás mellett vonzó munkahelyeket teremthet a legkiválóbb európai kutatók számára.

A szakmai munka tudás- és innovációs közösségek (Knowledge and Innovation Communities, KIC) keretében valósul meg.

A 294/2008/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet három tudományterületet ajánlott, ahol a tudományos és innovációs közösségek (KIC-ek) megkezdhetik működésüket: megújuló energiák, klímaváltozás, információs és kommunikációs technológiák. A rendelet az intézet igazgatótanácsának megalakulásától számított 18 hónapot biztosít az első három KIC kiválasztásáig és kijelöléséig. A gyakorlati működését így a spanyol-belga-magyar elnökség idején kezdi meg.

Az első KIC felhívás 3 prioritási területet jelölt meg (klímaváltozás – enyhítés és alkalmazkodás, fenntartható energia, a jövő információs és kommunikációs társadalma).

Az NKTH az EIT székhelyének kialakításában aktívan részt vesz, és pályázati programot tervez az EIT KIC-ekben való magyar részvétel növelésére. Támogatni kívánja azokat a magyar intézményeket, amelyek valamelyik KIC tagjai lesznek, illetve amelyek valamely KIC társulással hosszú távú partneri együttműködést alakítanak ki.

További információ: <http://www.eit.europa.eu/>

Kinek az érdeke?

(Eredmények, kihívások és kihasználatlan lehetőségek a magyar hallgatói hitelezésben)

A felsőoktatáshoz kapcsolódó hitelkonstrukciók már évtizedek óta több-kevesebb sikerrel működnek a világ számos országában, azonban Magyarországon még viszonylag újdonságnak számít a Diákhitel.

A 90-es években ugyan többször felmerült egy hallgatóknak szóló hitel bevezetésének a szükségessége, és néhány erőltet kísérlet is történt a létrehozására, de az áttörés csak az évtized végén következett be. Akkorra álltak össze azok a szükséges gazdasági-, társadalmi- és politikai feltételek, illetve születtek meg azok a döntések, amelyek végül a hallgatói hitelezés magyarországi elindítását eredményezték 2001-ben.

Témánk szempontjából én az alábbi két tényezőt tartom kiemelten fontosnak:

1. Jelentősen megnőtt az igény és tartósnak ígérkezett a kereslet a felsőoktatás iránt.
2. A felsőoktatással kapcsolatban markáns politikai, illetve kormányzati elképzelések fogalmazódtak meg, elindult a Felsőoktatási Reform Projekt, aminek kiemelt céljai között szerepelt:
 - a felsőoktatásban részt vevő hallgatók létszámának növelése,
 - a magyar felsőoktatás többszörös finanszírozási rendszerének megteremtése és a magán erőforrások fokozottabb bevonása, illetve
 - a társadalmi esélyegyenlőség növelése a felsőoktatás területén.

Az elmúlt években a Diákhitel Magyarországon széles körben ismert és alapvetően elfogadott intézménnyé vált, céljait, küldetését, tevékenységét illetően széles körű konszenzust sikerült elérni. Azonban mindez nem jelenti azt, hogy aki ismeri, az érti is ezt a konstrukciót. És ami még fontosabb, nem jelenti azt, hogy akik értik és elfogadják a Diákhitel létezését, azok - a közös érdekeket felismerve - egyúttal számolnak is vele. Az elmúlt 9 évben ritkán fordult elő, hogy az oktatáspolitikával vagy a felsőoktatás stratégiai

kérdéseivel foglalkozó testületek és intézmények kalkuláltak volna a Diákhitellel, vagy igényt tartottak volna a hitelezés során felgyülemlett tapasztalatokra, információkra.

A hallgatói hitelezést sokáig még maguk az egyetemek és főiskolák sem tekintették a felsőoktatás részének. A Diákhitelt inkább csak egy speciális pénzügyi konstrukciónak, egy sajátos banki üzletnek gondolták, annak ellenére, hogy a Diákhitel létrehozását közismert társadalom- és oktatáspolitikai célok tették szükségessé, részletkérdéseit pedig alapvetően a felsőoktatás átalakulásával kapcsolatos tervek és elképzelések határozták meg.

A Kormány a Felsőoktatási Reform Projekt keretében többek között a Diákhitellel kapcsolatban is megfogalmazta alapvető céljait és elvárásait, majd megbízott egy külföldi és hazai szakértőkből álló csapatot egy olyan konstrukció kidolgozásával, aminek egyszerre kellett tekintettel lenni a nemzetközi tapasztalatokra, a hazai sajátosságokra és a kormányzati elvárásokra.

Ez a feladat akkor olybá tűnhetett, mint a mesében Mátyás király kívánsága a szegény ember lányától: "jöjjön is, meg ne is, hozzon is ajándékot, meg ne is...".

Ugyanis ennek a konstrukciónak egyszerre kellett megoldást nyújtania olyan komplex elvárásokra, amelyek külön-külön egyértelmű, nyilvánvaló célokat és érdekeket szolgálnak, azonban sok esetben egymás ellen hatnak, vagy csak nagyon nehezen lehet őket harmonizálni és hatékonyan érvényre juttatni.

Célok:

- ✓ ***Az egyén, illetve családja anyagi teherviselő képességétől független esély a felsőoktatásban való részvételre. (társadalmi mobilitás)***
- ✓ ***Az általánosan hozzáférhető, tömeges és minőségi felsőoktatás fenntarthatóságának biztosítása. (pótlólagos finanszírozási forrás)***

Az elsődleges cél az volt, hogy növekedjen a felsőoktatásban résztvevők száma, de úgy, hogy:

- a felsőoktatás bárki számára hozzáférhető legyen,
- a képzés minősége ne romoljon,
- fenntarthatóság feltételei hosszú távon biztosítva legyenek,
- eközben ne romoljon, sőt, ha lehet, javuljon a fiatalok esélyegyenlősége a felsőoktatásban részt venni, ezzel is elősegítve a társadalmi mobilitást.

Elvárások:

- ✓ **Általánosan és azonos feltételekkel biztosítson hozzáférést az egyén számára jövőbeli jövedelméhez!** (univerzális)
- ✓ **Jelentősen járuljon hozzá a megélhetési költségekhez és legyen szabadon felhasználható!**
- ✓ **Ne terhelje közvetlenül a költségvetést!** (önfinanszírozó, önfenntartó)

Tehát a hitel legyen univerzális, azaz mindenki számára azonos feltételekkel elérhető és vállalható! Ezért:

- Nincs hitelbírálat, nem kell kezes, fedezet, egyéb garancia.
- A hitel alanyi jogon jár, ezért a hitelfolyósításnak nem lehet forrásoldali korlátja sem.
- A kamat alacsony, "önköltségi szintű".
- A törlesztési kötelezettség és mechanizmus úgy lett kialakítva, hogy az mindenki számára legyen vállalható és viszonylag könnyen teljesíthető.

A hitel szabadon felhasználható, tehát nem tandíjhitel. Ez kódolt üzenet volt a tandíjjal kapcsolatban, annak ellenére, hogy sok felsőoktatási szakember és reálpolitikus az általános tandíj-kötelezettség bevezetését már akkor is célszerűnek és szükségesnek gondolta.

Hogy mennyire jelentős hozzájárulás az elérhető hitel, azt szemlélteti az 1. sz. melléklet, amihez az adatokat egy TÁRKI felmérés szolgáltatta. A felmérés szerint a Diákhitel volt a legjelentősebb bevételi forrás (35%) azoknál a hallgatóknál, akik vettek fel hitelt. Akik nem vettek fel hitelt, azok egyrészt még több munkavégzéssel pótolták ezt a forrást, másrészt a szülői támogatás mértéke volt nagyobb.

Nagyon fontos további elvárás volt, hogy a hallgatói hitelrendszer működtetése és finanszírozása ne terhelje a költségvetést¹, azaz a rendszer legyen önfinanszírozó és önfenntartó!²

Az induláskor sokan vitatták, illetve kétségbe vonták, hogy lehet-e ezeket az elvárásokat egyszerre maradéktalanul teljesíteni. Mára egyértelműen beigazolódott, hogy a hallgatói hitelezés magyar modellje meg tudja valósítani azokat az összetett célokat, és

¹ Ez a költségvetés szűkös korlátai és az uniós csatlakozással kapcsolatos eustat előírások teljesítése miatt fontos.

² önfinanszírozó = finanszírozása magánforrásokból, pénz- és tőkepiaci technikákkal (kötvény, bankhitel)
önfenntartó = a működési kiadásokat és a hitelezési veszteségeket a hitelfelvevők megtérítik, az állam nem garantálja

eleget tud tenni azoknak a komplex elvárásoknak, amelyek együttes teljesítésére a hallgatói hitelezés nemzetközi gyakorlatában korábban még nem volt példa.

Az egyik legfontosabb eredmény és egyben sikertényező az, hogy 2005 óta a magyar hallgatói hitelrendszer működtetéséhez állami, illetve költségvetési forrásokra nincs szükség, a Diákhitel önfenntartó és önfinanszírozó módon működik. A hitelezéshez szükséges forrásokat teljes mértékben a pénz- és tőkepiacokról, hazai és külföldi intézményi befektetőktől és magánszemélyektől vonjuk be. A hitelrendszer működtetésének kiadásait és a hitelezési veszteségeket pedig teljes mértékben a hitelfelvevők közössége téríti meg.

Az előkészítés további kiemelt jelentőségű feladata volt a hallgatói hitelrendszer működtetésének a megtervezése, a szükséges közreműködők meghatározása.

A sikeres bevezetés és a hatékony működtetés alapvető kérdése volt, hogy vajon sikerül-e érdekeltté tenni, de legalábbis együttműködésre bírni a kulcsszereplőket. Az alapállás az volt, hogy a hallgatói hitelrendszer működtetésére és az adminisztratív feladatok ellátására a Kormány létrehozza az állami tulajdonú Diákhitel Központot, és jogszabályban kijelöli azokat az állami intézményeket és szervezeteket, akiknek kötelező közreműködni. Ezen túl lehetővé tették, hogy a DK célszerűségi megfontolásból bevonjon olyan további résztvevőket, akik üzleti alapon érdekeltek lehetnek az együttműködésben. Az indulást követő két éven belül kiépült az a hatékony együttműködési mechanizmus, aminek a sematikus felépítését a 2. sz. mellékletben lehet látni.³

A jogszabályokban együttműködésre kötelezettek körébe alapvetően a közzsféra intézményi tartoznak. Érdeük elsősorban csak annyi, hogy a kötelezettségeiknek minimális ráfordítással eleget tegyenek. Szervezési, ellenőrzési, adatszolgáltatási és hatósági jellegű feladatokat látnak el. Olyan feladatokat, amelyeket valamilyen speciális okok (jellemzően jogszabályi kötöttségek) miatt más úton megoldani nem lehetne.

Az üzleti megfontolásokból bekapcsolódó szereplők zöme a magánszférához tartozik. Érdekeik kristálytiszta pénzügyi-gazdasági jellegűek, ezért elég egyértelműek. Szerepük két csoportba sorolható:

1. Finanszírozás, hitelezés, illetve annak szervezése.
2. Technikai közreműködők.

³ Az egyes közreműködők szerepére és az együttműködésük mögötti érdekeikre csak érintőlegesen térek ki. Kivéve a felsőoktatási intézményeket, akiknek igen fontos szerepük van/lenne ebben a mechanizmusban, és akiknek speciális érdekük fűződik/fűződne ahhoz, hogy a hallgatói hitelezésben minél aktívabban vegyenek részt.

Azonban van egy speciális szereplői kör, amelyik egyszerre több fontos szerepben is feltűnik, mondhatni a Diákhitel Központ mellett a hallgatói hitelezés másik főszereplője. Ők a felsőoktatási intézmények, akik sajátos helyzetben vannak, szerepük és érdekeik is összetettek.

I. **Jogszabályban előírt szerep:** közreműködés az adategyeztetésben és az ellenőrzésben.

- az indulás óta mindenki számára jogszabályban előírt, kötelező feladat;
- mára zökkenőmentes, rutin tevékenység, elektronikus úton;
- a FIR⁴ beindulása után megszűnik;

II. Sokkal izgalmasabb és egyre fontosabb az **érdekeltségi alapon önként felvállalt szerep:** közreműködés a hitelügyintézésben és a hallgatók kiszolgálásában

Ez a közreműködés a Diákhitel Központ és az egyes intézmények között létrejött kétoldali megállapodásokban rögzített együttműködés, amiből mind a hallgatóknak, mind az intézményeknek, mind pedig a Diákhitel Központnak jelentős előnyei származnak. Ez ugyanis:

1. egyszerűbb, könnyebb, gyorsabb ügyintézés tesz lehetővé az egyetemek, főiskolák falain belül;
2. ami egyrészt növeli az egyetemek szolgáltatási színvonalát;
3. másrészt ezeknek a szolgáltatásoknak az ellenértéke, amit a Diákhitel Központ fizet meg, közvetlenül a felsőoktatási intézményekhez kerül, szemben a korábbi gyakorlattal, amikor ezeket a díjakat üzleti vállalkozások kapták meg;
4. harmadrészt a Diákhitel Központ olcsóbban juthat hozzá egyes szolgáltatásokhoz, ami alacsonyabb hitelkamatot tesz lehetővé;
5. negyedrészt segíti a Diákhitel Központot abban a törekvésében, amit a Diákhitel image-váltásában szeretne elérni.⁵
6. Továbbá ezeknek a megállapodásoknak a keretében nyílik mód a költségtérítés engedményezésére, azaz arra, hogy a költségtérítéssel hallgatók a Diákhitelükből időben és egyszerűen tudják befizetni a költségtérítést a félév indulásakor.

Mindezeket az "epizód szerepeket" a felsőoktatási intézményeknek azért érdemes (vagy lenne érdemes) felvállalni, hogy a főszerepet hosszútávon minél magasabb színvonalon tudják játszani, teljesíteni.

⁴ FIR: Felsőoktatási Információs Rendszer

⁵ A Diákhitel nem bankhitel, hanem kizárólag a felsőoktatáshoz kapcsolódó hallgatói finanszírozási forma.

III. **A fő szerep, maga az alaptevékenység: az oktatás és képzés**

A hely és a szolgáltatás, ahol, és amire a hallgatók a tanulmányaikhoz felvett hitelt felhasználhatják, hiszen az állam éppen azért hozta létre az egész diákhitel rendszert, hogy ennek segítségével még több hallgatót és rajtuk keresztül pótlólagos forrásokat juttasson a felsőoktatási intézményekhez.

Itt visszatérnék a bevezetőben már említett ellentmondásra: a *hallgatói hitelezést sokáig még maguk az egyetemek és főiskolák sem tekintették a felsőoktatás részének*. Ez természetesen nem elsősorban, és nem csak az intézmények hibája. Az okokat és magyarázatokat a következőkben vélem megtalálni:

- Elégtelen és rossz kommunikáció a bevezetéskor, aminek az oka egyrészt az időhiány, másrészt az, hogy a diákhitelezés elindításának valódi céljait és indokait "diplomáciai" megfontolásokból csak részben lehetett nyíltan hangoztatni.⁶
- Induláskor csak a kötelező plusz feladatok jelentkeztek az egyetemek, főiskolák számára, a potenciális hasznokat és előnyöket nehéz volt felismerni a rendszer összetettsége és szokatlansága miatt. Azaz nem voltak eléggé nyilvánvalók az érdekek és a célok, ezért az intézmények eleinte érdektelenek, rosszabb esetben ellenségesek is voltak a Diákhittel kapcsolatban. Ráadásul a téves információk miatt, és a kommunikációs zaj okozta félrehallások, illetve téves analógiák miatt alaptalan ellenérzések és ellenvélemények is kialakultak az intézményvezetőkben.

A Diákhitel Központ fontosnak tartja, hogy a felsőoktatási intézmények mindhárom szférakörben felismerjék valódi érdekeiket, és minél szélesebb körben kapcsolódjanak be a hallgatói hitelezés működtetésébe. Ennek érdekében évek óta keressük az együttműködési lehetőséget minden hazai egyetemmel és főiskolával, és mára már jelentős eredményeket értünk el.

Együttműködési keret-megállapodásunk van 46 egyetemmel és főiskolával. Tájékoztatási megállapodás jött létre 33 intézménnyel. Engedményezési megállapodást kötöttünk 31 intézménnyel, aminek keretében az elmúlt másfél évben a hallgatók helyett 1, 4 Mrd Ft költségterítést folyósítottunk közvetlenül az egyetemeknek.

Fontos törekvésünk, hogy a hiteligénylést az egyetemek, főiskolák falain belül is lehessen teljes körűen elintézni. Ennek érdekében pilot projektet indítottunk 3 olyan tanintézet-tel, akik elsőként ismerték fel az ebben rejlő előnyöket.⁷

⁶ Az egyik ilyen nem hangoztatott megfontolás az volt, hogy a felsőoktatással kapcsolatos megnövekedett kiadásokat csak részben tudta és kívánta az állam magára vállalni. A kiadások jelentős részét át akarta, illetve át kellett hárítania a hallgatókra.

⁷ Szegedi Tudomány Egyetem, Nyugat-magyarországi Egyetem, Székesfehérvári Kodolányi János Főiskola

Mindezek után egy rövid összefoglaló a hallgatói hitelezés terén eddig elért eredményeinkről, illetve az előttünk álló kihívásokról, bizonytalanságokról.

Eredményeink

- az indulás óta eddig összesen 287 ezren kaptak hitelt,
- számukra összesen 187 Mrd Ft hitelt folyósítottunk,
- évente átlagban 20 ezer új hitelfelvevő igényel kölcsönt,
- egy-egy tanulmányi évben mintegy 22-24 Mrd Ft új hitelt helyezünk ki,
- ebben a tanévben eddig 63 200-an vettek fel hitelt,
- ebben a tanévben eddig 11, 5 Mrd Ft hitelt folyósítottunk,
- a törlesztés nem fizetése miatt felmondott és még nem lezárt szerződések aránya 3-4% között mozog, ami nemzetközi összehasonlításban kiemelkedően jó,
- finanszírozó partnereink köre stabil és bővülő, a nemzetközi pénz és tőkepiacon is egyre elfogadottabbak vagyunk,
- a hitelrendszer működtetéséhez eddig bevont források kumulált értéke meghaladja az 510 Mrd Ft-ot,
- a pénzügyi válság ellenére még 2009-ben is sikerült bevonnunk a szükséges forrásokat, mintegy 77 Mrd Ft értékben.

Kihívások, bizonytalanságok:

1. Csökken a felsőoktatásba beiratkozók száma, ennek következtében csökken a potenciális hiteligénylők köre is. Ez egy kritikus határon túl a rendszer stabilitását veszélyeztetheti, illetve kedvezőtlenül hat a hitelezés fajlagos költségeire.
 - 2002-ben 165 000-en jelentkeztek felvételire
 - 2008-ban ez a szám: 130 000
 - 2004-ben az érettségizők 75%-a felvételizett
 - 2008-ban ez az arány már csak 64%
 - Prognózis 2020-ra: 65-70 ezer érettségiző.
 - Hányan fognak tovább tanulni?
2. A bolognai struktúra bevezetésének következményei, hatásai? Ez egyrészt a hitelfelvevők számában és a hitel iránti keresletben okoz bizonytalanságot, illetve a törlesztési fegyelemmel és képességgel kapcsolatban okozhat nagyobb kockázatot
 - Hányan, mikor, hol fognak mesterképzésre beiratkozni?
 - Hogyan fogadja és honorálja majd a munkaerőpiac az alapképzésben szerzett diplomát?

3. A tanulmányaikat diploma nélkül befejező hitelfelvevők száma, aránya és munkaerő piaci kilátásaik.

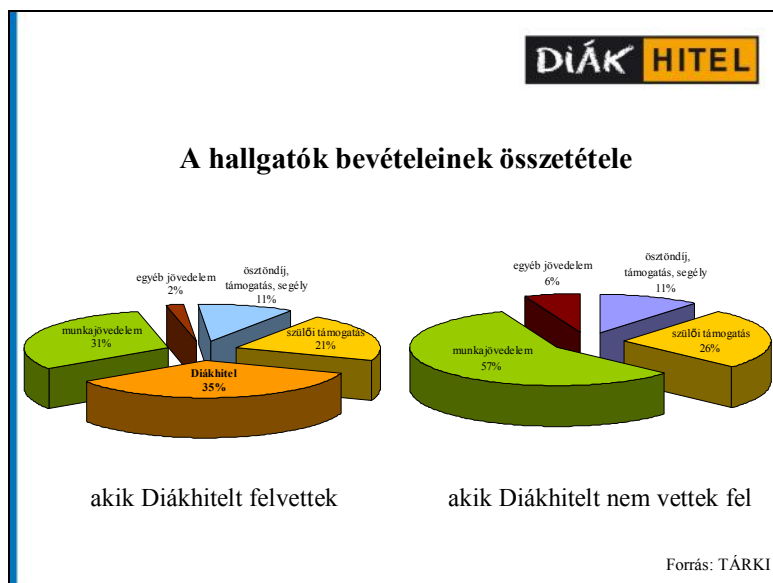
- A hitelfelvevők 10%-a tanulmányait megszakítja, évet (éveket) halaszt.
- Nincsenek, vagy nem elérhetőek azok a statisztikai adatok, amelyekből meg lehetne tudni a diploma nélkül "kilépők" számát, arányát, összetételét, stb.

A 2008-2009-ben elszenvedett pénzügyi-gazdasági krízis következtében Amerikában és Európában az üzleti alapú diákhitelezés leállt, több hitelrendszer bebukott, az állami közreműködéssel működő rendszerek a korábbiakhoz képest jelentős többletterhet jelentettek az egyes kormányoknak, illetve költségvetéseknek.

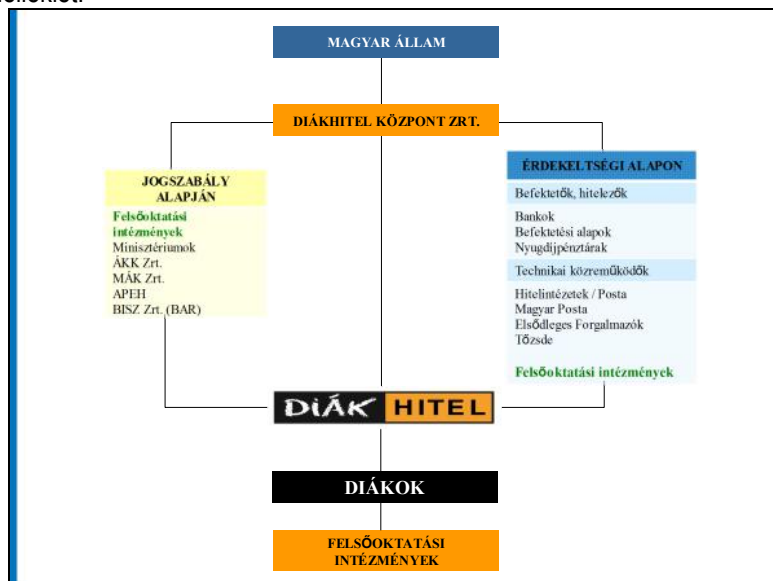
Eközben a magyar diákhitelezés állami beavatkozás nélkül is stabil maradt, a hitelkereslet kis mértékben nőtt, a hitelezéshez szükséges forrásokat maradéktalanul be tudtuk vonni, a törlesztési fegyelem nem romlott, és a nehéz helyzetbe került családok és hiteladósok megsegítésére hatásos könnyítéseket vezettünk be.

Az elmúlt évek során bebizonyosodott, hogy a magyar diákhitel-rendszer olyan jelentős erényeket hordoz és olyan eredményeket ért el, amire nemzetközi szinten is felfigyeltek, és egyre gyakrabban érdeklődnek iránta külföldről is.

1. sz. melléklet:



2. sz. melléklet:



Intézményi teljesítménymutatók, teljesítmény- követelmények

Mind a hazai, mind a nemzetközi porondon az utóbbi években egyre erőteljesebben láthatóak azok a törekvések, amelyek a felsőoktatás hatékonyságának, összehasonlíthatóságának, az intézmények osztályozásának, rangsorolásának kérdéseire összpontosítanak. Néhány példát kiragadva az európai kezdeményezésekből megemlíthető, hogy az OECD IMHE [1] projekt már az 1990-es években kiadványokban és konferenciákon foglalkozott a felsőoktatás irányításának (ezen belül a gazdálkodás, finanszírozás) kérdéseivel. Az OECD elindította AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes) elnevezésű programját [2] is, ahol a legfrissebb fejlemények azt mutatják, hogy a munkaprogram messze túlnyúlik az oktatási terület vizsgálatán. A kutatóegyetemek európai példái [3] is bőven tartalmaznak teljesítménymérési elemeket. Nem véletlen, hogy az Európai Unió is elindított egy olyan kutatást [4], amely az európai egyetemek egymáshoz való viszonyát vizsgálja rangsorok és összehasonlítások (ranking and benchmarking) révén, és meg szeretné határozni az egyetemi kiválóság kritériumait.

Mindezen törekvések explicit vagy implicit módon az európai felsőoktatás értékeinek kinyilvánításával járnak együtt, s egyben célokat is megfogalmaznak. Az Európai Unió a múlt század utolsó évtizedének végén felsőoktatási ajánlásaiban kimondottan normatívvá vált. Ennek legfőbb oka a versenyképesség javításának óhaja, de legalább ugyanekkora mértékben van jelen a tömegessé vált európai felsőoktatás hatalmas mértékben bővülő állami és magánforrásainak befolyásolása, a hatékony felhasználás irányába terelése. Egyértelmű, hogy ez az irány Európában a közösségi ráfordítások nyilvánosságát és elszámoltathatóságát is jelenti. A magyar felsőoktatás sem térhet ki ez elől: eredményeiben a közösség céljait szolgálónak, gazdálkodásában átláthatónak és hatékynak kell lennie.

Magyarországon is sok formában nyilvánult meg a teljesítmények mérésének és összehasonlíthatóságának óhaja egyes kiemelt területeken:

- MAB akkreditáció (minimum követelmények állításával)
- Minőségbiztosítási rendszerek kötelező bevezetése (monitorozás, jelentések készítése)
- Intézményfejlesztési terveken alapuló elosztási döntések (gazdaságossági számítások megjelenése)
- Rangsorok (OKM adatokon alapuló Felvi rangsorok, újságok különszámai)
- Pályázatok (például a kutatóegyetemi címért éppen kiírt pályázat)
- Fenntartói megállapodások rendszere (az új felsőoktatási törvény kötelező eleme)

Mindezen széles spektrumon zajló teljesítményértékelési folyamatok felvetik a felsőoktatási teljesítményhez kapcsolódó fogalmak definiálásának és értelmezésének nehézségeit. Példaként említve néhányat:

- Hatékonyság a felsőoktatásban
- Költséghatékonyság: adott erőforrásból maximális hozam - minél kevesebb ráfordítással adott eredmény elérése
- Eredményesség és minőség az oktatásban (a hallgató bemeneti és kimeneti alkalmasságának, tudásának, attitűdjének különbségével és színvonalával mérve), a kutatás-fejlesztésben, irányításban, szolgáltatásban
- Versenyképesség a felsőoktatásban

Tovább bonyolítják és még komplexebbé teszik a tárgyalást a mérés és értékelés általános módszertani problémái. Ebben a rövid előadásban nem tudok kitérni a problémakör minden aspektusára, hanem csak annak két, egymással összefüggő, az intézményi megállapodások rendszerét érintő gyakorlati és elméleti elemét veszem jobban szemügyre

Intézményi megállapodások rendszere

A 2005-ös felsőoktatási törvény kötelezővé tette az állami fenntartó és annak intézményei közötti teljesítményen alapuló megállapodások három éves rendszerét, évente a költségvetéshez igazodó pénzügyi háttérrel. A bevezetés fő céljai a következők voltak:

- az ágazati és intézményi stratégia összehangolása,
- testreszabott (IFT-n alapuló) követelmények,
- a funkcionális területek egyensúlya,
- hosszabb távú gondolkodás elősegítése,
- stabil finanszírozási környezet megteremtése,
- nemzetközi példák követése.

A törvény a megállapodásokban kötelezően érintendő területeket is megszabta. Ezek a következők:

- oktatás,
- kutatás és fejlesztés,
- gazdálkodás,
- vezetés,
- az irányítás szervezeti hatékonysága,
- nemzetközi kapcsolatok és regionális együttműködés.

Mivel az intézményi irányítás szintjén ugyancsak ezen kategóriák mentén folyik az elemzés és a stratégia-alkotás, ezért az elvárás az volt, hogy az először 2008-ra megkötött szerződésekben – ahol az egyes területekről 5-8 mutatót kellett a törvény mellékletében felsorolt mutatók közül kiválasztani – reális célok és teljesítések jelenjenek majd meg. Mint azt a felsőoktatási intézmények szerződéses teljesítmény mutatóinak elemzésével és tervezésével foglalkozó FTT tanulmány bemutatta [5], az első alkalommal megkötött szerződések önkéntes mutatóválasztása gyakorlatilag valóban ezeket a fő területeket tükrözte.

Az önkéntes mutatóválasztás és a vállalt teljesítmény nem teljesítésére vonatkozóan már a szerződéskötéskor előre látható szankcionálási hiány azonban egy furcsa formális rendszert hozott létre. Az első szerződések jellemző vonása az volt, hogy az intézmények választása könnyen teljesíthető (vagy már esetleg akár teljesített) mutatókra esett. A rendszer beszámolási és adatszolgáltatási része gyakorlatilag nem vagy alig működött, valós teljesítményértékelésre nem került sor. Az intézmények által választott és definiált mutatók száma az egyes területeken igen nagy volt:

▪ oktatás	111
▪ kutatás és fejlesztés	90
▪ gazdálkodás	79
▪ vezetés, az irányítás szervezeti hatékonysága	80
▪ nemzetközi kapcsolatok és regionális	73

és nagyfokú kreativitást tükrözött nehezen értelmezhető vagy semmitmondó mutatók szerepeltetése révén. Néhány jellemző példa:

- *Kiváló adottságú hallgatók, felismerése, fejlődésük biztosítása (mivel mérve?)*
- *A fenntartható fejlődés megjelenése az Intézmény oktatási tevékenységében (hogyan?)*
- *Intézmény által/részvételével alapított vállalkozások által teremtett munkahelyek száma (hogyan ellenőrizhető a számuk, ha egyáltalán megadható?)*
- *60 napon túli köztartozás mértéke (elvileg 0-nak kell lennie)*

- PPP beruházások üzemeltetésének hatékonysági mutatója bruttó értéke (nincs definiálva)
- egy vezetőre jutó beosztottak száma (mi a jó – ha sok vagy ha kevés?)

Az intézményi stratégiát megalapozó teljesítmény követelményrendszer további működtetéséhez az idézett tanulmány azt a javaslatot fogalmazta meg, hogy a célterületek számára olyan mutatórendszer kidolgozásához kell megteremteni a lehetőséget, amely

- alkalmas a minőség, eredményesség, hatékonyság, versenyképesség meghatározására és bemutatására,
- megfelel az indikátorok minőségi kritériumainak,
- folyamatában biztosítja és mutatja az elérendő cél megvalósulását, alkalmas az intézmények teljesítményének összehasonlítására, az eredmények értékelésre, az intézmények minősítésére.

Az általuk javasolt séma szerint a mutatóknak két dimenzió szerint kell értelmezhetőnek lenniük. Ezt itt a gazdálkodási teljesítménymutatók sémájával illusztráljuk:

	Minőség	Versenyképesség	Hatékonyság
Költségvetés-tervezés			
Kapacitás kihasználtság			
Forrásfedezet, reallokáció			
Fenntartás, fejlesztés			

Véleményem szerint bármilyen hasonló szisztéma csak akkor válhat működőképpé, ha az intézményi vezetői információs rendszer támogatására olyan adatrendszer épül ki, amelyik egyaránt alkalmas a költségvetés intézményi és ágazati szintű hasznosulásának elemzésére. Az intézményi és az ágazati szintű követelmények egymásra épülése miatt már az intézményi mutatók kialakításához is meg kell fogalmaznunk az ágazati szintű célokat, enélkül ugyanis nem tudunk ágazati mutatókat (indikátorokat) képezni. Azokat a hatékonysági, teljesítményértékelési területeket kell tehát meghatározni, amelyeket az ágazati irányítás (az intézményi irányítással egybehangzóan, vagy attól függetlenül) megfigyelni és befolyásolni kíván.

Az említett gazdálkodási területre vonatkozó elemzések nagy stratégiai moduljai lehetnek például (intézményi és ágazati szinten) az alábbiak:

- a teljes költségvetés hasznosulása az egyes alapfeladatokra vonatkozóan,
- a minőség és a ráfordítások összefüggései.
- a fejlesztések hatékonysága, az ágazat modernizálása,
- az ágazat piaci tevékenysége,
- belső és külső szolgáltatások, társadalmi szerepvállalás,
- regionális és nemzetközi szerep erősítése.

A teljesítménymutatókkal szembeni kívánalmak

Az ágazati stratégiai szemlélet az intézményi teljesítményt és az ezek együtteséből adódó ágazati teljesítményt kívánja leírni és befolyásolni. A helyzetelemzéshez szükséges leíró (monitoring) jellemzők nem mindegyike alkalmas arra, hogy szabályozási (kontroll-ing) eszközként is funkcionáljon. Ezeknek a jellemzőknek az a feladata, hogy a felsőoktatási ágazatról alkotott teljes képhez hozzájáruljanak, illetve az ágazati stratégia megvalósulásának mértékéről, irányáról számot adjanak. Ezek között is vannak természetesen olyanok, illetve ezeken túl is megfogalmazhatók olyan jellemzők, amelyek az ágazati irányítás stratégiai céljainak megvalósítási irányába tudják terelni az intézményeket jól meghatározott mutatók és azok célértékei segítségével. Ha tehát ágazati szemléletben közelítünk, akkor minden mutató

- feleljen meg valamely fontos stratégiai célnak,
- tartozzon hozzá számszerűsíthető követelmény (célszint),
- értelmezése legyen egyszerű és egyértelmű, legyen minimum és maximum értéke, a javulás-romlás iránya minden tartományban meghatározható legyen, ha van optimális érték, az legyen pontosan meghatározott,
- legyen robusztus: az őt alkotó összetevők kismértékű változása ne okozzon nagymértékű mutatóváltozást,
- az intézményrendszer egészében vagy jól meghatározott részhalmazában is legyen elemezhető, értékelhető, összehasonlítható.

Van azonban egy olyan vonása is az ágazati elemzési, összehasonlítási, teljesítménymérési-ösztönzési vizsgálatoknak, hogy azokat egy több szempontból is inhomogén rendszerben kell megvalósítani. A legfontosabb specifikumok egyrészt a fenntartóra vonatkoznak, azaz hogy állami, önkormányzati vagy nem-állami (egyházi, alapítványi, magán) fenntartóról van-e szó, másrészt pedig az intézmények tudományterületi profiljainak különbözőségében rejlenek. Fontos az intézmények eltérő méretéből fakadó különbségek kezelése is. Hogyan kezeljük ezeket a specifikumokat?

Az állami és nem-állami intézmények kezelésekor fontos tényező az, hogy a mind a hallgatók, mind pedig az állami támogatások mintegy 90%-a kerül az állami intézményekhez. Ha tehát a stratégiai célokat az állami intézményrendszerre fogalmazzuk meg, akkor a társadalmi hasznosulás mértéke ezzel nagyrészt elérhető. Vannak azonban egyedi irányítási-beavatkozási kötelezettségek és lehetőségek, valamint a két szféra összehasonlító elemzésének is lehetnek tanulságai. Ezért az adatrendszernek tartalmaznia kell a nem-állami intézmények adatait és mutatóit is, s ezeknek összehasonlíthatóknak kell lenniük az állami intézmények hasonló adataival, mutatóival. (A gazdálkodási adatok azonban a nem-állami körben "érzékeny adatoknak" lehetnek tekinthetők – különösen ha a részletekről van szó. Ebben a szférában csak a törvény által kötelezően megadandó adatok gyűjthetők, s ezáltal az ágazati irányítás hatóköre is ezekre szűkül.)

A másik lényeges szempont az intézményi profil. Bizonyos adatoknál és mutatóknál indifferens, hogy az intézmény karainak, szakjainak milyen a tudományterületi beosztása. Ilyenek például a minősített oktatókra, doktoranduszokra vonatkozó adatok, bizonyos hallgatói szolgáltatások mutatói, üzemeltetési adatok. Az élő és élettelen természettudományok és a társadalomtudományok oktatása-kutatása azonban a legtöbb mutató tekintetében eltérő ráfordítási körülmények között zajlik, nem mindegy tehát, hogy milyen a tudományterületi megoszlás. A tudományterületek különbözőségéből adódó problémák elkerülésére érdemes az adatgyűjtést és a mutatók előállítását (ahol ez értelmezhető és kivitelezhető) karokra és/vagy szakokra (szakcsoportokra, tudományágak szakjaira) is elvégezni. Ezáltal megteremtődik az összehasonlítás és az egységes irányítás alapja.

Végül pedig az adatok és mutatók összehasonlításakor felléphet a mérethatás is: a kisebb vagy nagyobb intézmények lehetőségei és eredményei eltérőek. A méretkülönbségeket mérethomogén intézményi csoportok képzésével lehet jól megoldani. Ez egyelőre idegen a magyar szemlélettől (a Carnegie-klasszifikációnak [6] az USA-ban ez az egyik alapja), de több funkciót is elláthat: pl. a fenntartó szerinti elkülönítést nem kell megtenni akkor, ha méretben eltérő csoportokat alkotunk, hiszen a méretben homogén intézménycsoportok kezelésekor (általában) a teljesítmények értékelésekor és a célok kitűzésekor már nincs jelentősége a fenntartói különbözőségnek.

A fentiekből következően bármely teljesítményértékelő rendszer elemző-összehasonlító funkcióinak tervezésekor, de a normatív paraméterek (célértékek) beállításánál is fontos figyelembe venni az alábbi kérdéseket:

- Melyek azok az adatok, mutatók, amelyek a teljes intézményre számolhatók úgy, hogy értelmük is van?
- Hol kell tudományterületi felosztást csinálni?
- Ha az intézményt részeire bontjuk, elhatárolhatók-e a bevételek és kiadások?
- Kell-e a mérethatást kiegyenlítő statisztikai módszereket alkalmazni?

Mit hoz a jövő?

Felismerve azt, hogy mind az ágazati, mind az intézményi szinten a nagy adatrendszerek összekapcsolására és vezetői információs rendszerek kifejlesztésére van szükség, 2009-től folyik a TÁMOP keretében egy ezeket kiszolgáló, megvalósító nagy projekt [7]. Remélhetően ez a fejlesztés egyben alapot szolgáltat az intézményi megállapodások rendszerének revíziójához is.

A 2010 január-februárjában beadandó kutatóegyetemi pályázatok is erős lökést adnak ezeknek a munkálatoknak a kutatás-fejlesztés teljesítmény mutatóinak területén. Várhatóan nem csak a beadáskor lesz lényeges a múltbeli adatok bemutatása, hanem olyan indikátorok jelennek meg az értékeléskor, amelyeket folyamatosan figyelemmel kísérve a magyar kutatási és innovációs fejlődés irányai, eredményei is adatszerűen kimutathatók lesznek.

Ugyancsak uniós forrásokra támaszkodik a képesítési keretrendszer és a validációs rendszer kidolgozása. Mindkettő 2012-2013 táján indul el, addig kell szervezeti, jogi és pénzügyi kereteiket megalkotni és a működés feltételeit biztosítani. Akármelyiket is tekintjük, üzemszerű működésük nem lehetséges a megfelelő adat- és mutatórendszer elkészítése nélkül.

Végül már csak egy mondattal térek ki arra, hogy a teljesítmények egyik legmegbízhatóbb ellenőre, ösztönzője a piac. Minél több piaci elem épül be a felsőoktatási programokat kínáló intézmények és környezetük működésébe, annál inkább bízhatunk abban, hogy nem csak a bürokratikus rendszerek, hanem spontán mechanizmusok is pozitív irányba terelik a folyamatokat.

Hivatkozások

[1] http://www.oecd.org/topic/0,3373,en_2649_35961291_1_1_1_1_37455_00.html

[2] <http://www.oecd.org/dataoecd/3/13/42803845.pdf>

[3] <http://www.leru.org/>

[4] Frans A, van Vught (ed.): *Mapping the Higher Education Landscape: Towards a European Classification of Higher Education*, Springer, 2009

[5] Az OKM és az állami felsőoktatási intézmények között létrejött három éves (2007-2010) fenntartói megállapodásokban szereplő teljesítménymutatók elemzése és értékelése, FTT belső tanulmány, II.-III. rész, FTT 2009

[6] <http://classifications.carnegiefoundation.org/descriptions/>

[7] TÁMOP 4.1.3 Adattárházon alapuló vezetői információs rendszer (AVIR) kézikönyv (Educatio Kht., megjelenés alatt)

A "kutatóegyetem" koncepció Európában és Magyarországon¹

Preambulum

A felsőoktatást – a költségvetés szinte minden szférájához hasonlóan – válság fenyegeti. Itt elsősorban nem arra a válságra gondolok, amelyet a felsőoktatásba jelentkező diákok egyéni, minőségorientált választásán (jelentkezések rangsorolása) alapuló *quasi*-piaci felvételi algoritmus idézett elő a hallgatólétszám (drasztikus) csökkenésével bizonyos képzőhelyeken, hanem a szféra egészét érintő finanszírozási válságra. Ez a finanszírozási válság első lépésben tavaly 48 milliárd forintnyi kötelező maradványképzés formájában öltött testet. Ennek a maradványképzésnek túlnyomó része (csaknem egésze) a legnagyobb magyar egyetemeket érintette. Hogy ez a válság (a kötelezően előírt maradvány előteremtése) a 2010-es költségvetés tervezésénél tovább mélyül, már szinte elfogadott tény. E válságok hatását tovább mélyítheti, hogy a magyar felsőoktatásnak nincs elfogadott, koherens stratégiája, csak egymástól elszigetelt elképzelései arra, hogy milyen célok mentén tervezze középtávú jövőjét. A magyar egyetemek – tisztelet a kivételnek – szinte kizárólag rövidtávú taktikai célok mentén irányítják hétköznapi munkájukat. Alig akad arra példa, hogy középtávú stratégiai célok mentén tervezzenek, tervezhessenek. Ennek természetesen nem az az oka, hogy alkalmatlanok az ilyen típusú tervezésre, hanem a finanszírozási lehetőségeik nem engednek meg mást.

Jelen, vitaindítónak szánt előadásom témája, nem annyira a felsőoktatás kérdése fontosságának hangsúlyozása, a felsőoktatás szerepének és küldetésének kétségkívül fontos elméleti, filozófiai taglalása, hanem sokkal inkább az aktuális, gyakorlati tennivalók meghatározása, az elkerülhetetlen stratégiai döntéseket előkészítő kérdések körének meghatározása. Ennek érdekében – kicsit önkényesen kiemelve a felsőoktatás jövőjét befolyásoló tényezők köréből – szeretném néhány olyan, mérhető jellemzőre felhívni a

¹ A tézisek az MTA-hoz kapcsolódó akadémiai kutatószféra helyzetét – illetékesség hiányában – nem érintik, nem értékelik.

figyelmet, amely alapjául szolgálhat egy kutatóegyetemi koncepció körül kialakuló vitának. Mert egy kutatóegyetemi koncepció kidolgozása, bevezetése és finanszírozása a magyar egyetemek versenyképessége megőrzésének elengedhetetlen feltétele. Ezen gondolatokat egy 2009 nyarán készült írásomban vetettem papírra. Aktualitását csak annyiban veszítette el, hogy elindult egy örömdetes folyamat, amely – nemzeti ügy jellegénél fogva teljes politikai konszenzusnak örvend. Tavaly december utolsó napjaiban és idén január elején megjelent két kutatóegyetemi pályázat: az egyik egy akkreditációs jellegű pályázat a kitüntető cím elnyerésére, a másik pedig egy TÁMOP pályázat az ehhez tartozó anyagi források elnyerésére. Erre a két pályázatra – némi kitérő után – előadásom második felében még visszatérek.

"Helyünk a világban" – az egyetemi világranglisták (önkritika vagy önmarcangolás?)

Ha a magyar felsőoktatás helyét keressük az európai vagy globális felsőoktatási térben, akkor néhány ranglista adhat – ránk nézve sajnos nem túl hízelgő – tájékoztatást.² Ezek a ranglisták nem igazolják vissza azt a képet, amelyet belülről szemlélve az egyetemeink magukról kialakítanak, és az általunk (nem minden alap nélkül nagyra becsült, komoly hagyományokkal rendelkező) magyar felsőoktatás egészéről kialakított kép is könnyen hitelét vesztheti. Még azt sem mondhatjuk, hogy ezek a ranglisták minden szempontot figyelembe véve építik fel a felsőoktatás világáról alkotott képüket. Értérendjük elsősorban a (gazdasági életből kölcsönzött, a tudományt leírni nem mindig képes) mérésalapú szempontrendszerre épül. Ami "nem mérhető" az kevesebb befolyást gyakorol az értérendjére.

1. A Times 500-as egyetemi és 300-as kari világranglistáján (*The Times Higher Education – QS World University Rankings*)³ például Magyarország 69 felsőoktatási intézményének 168 karából mindössze két kar szerepel. Az ELTE Bölcsészettudományi Kara a 213. helyet foglalja el a bölcsészkarok világranglistáján,⁴ ugyanakkor az ELTE Természettudományi Kara a 174. a természettudományi karok között a világon.⁵ A többi rangsorolt területen (Life Sciences & Biomedicine, Social Sciences, Technology) egyetlen magyarországi kar sem szerepel a világ 300 legjobb kara között. Az egyetemi világrangsorban az ELTE a 400–500 közötti tartományban, a Szegedi Tudományegyetem pedig

² E ranglisták hitelességét persze vitathatjuk, de jobb híján az egész világ ezek alapján tájékozódik, ezek alapján értékeli, ezt veszi figyelembe.

³ <http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/>.

⁴ http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/results/2008/subject_rankings/arts_humanities/. World University Subject Rankings 2008 – Art and Humanities.

⁵ http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings/results/2008/subject_rankings/natural_sciences/. World University Subject Rankings 2008 – Natural Sciences.

az 500+ kategóriában jelenik meg. Ugyanitt a 200-as európai egyetemi rangsorban egyedül az ELTE jelenik meg az éppen befutó 195 helyen.⁶

2. A Webometrics (*World Universities' ranking on the web*)⁷ 6000-es világranglistáján a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem a 307. (Kelet-Európában a 7.), az ELTE a 316. (Kelet-Európában a 8.) helyet foglalja el. De megjelenik még a 480. helyen a Szegedi Tudományegyetem, a 837. helyen a Közép-európai Egyetem, 1058. helyen a Debreceni Egyetem, az 1216. helyen a Pécsi Tudományegyetem, az 1323. helyen a Miskolci Egyetem, az 1454. helyen a Semmelweis Egyetem, az 1584. helyen a Nyugat-magyarországi Egyetem, 1650. helyen pedig a Pannon Egyetem (Veszprém).

3. A Shanghai 500-as világranglistán (Shanghai Jiao Tong University, *Academic Ranking of World Universities*)⁸ az ELTE a 303–401-es tartományban található, míg ugyanitt az európai rangsorban a 125–168. helyezést éri el többet magával. Ugyanilyen világ és európai helyezéssel büszkélkedhet a Szegedi Tudományegyetem. Ez a rangsor az előzőekhez képest több más adatot (pl. díjak, kitüntetések, alumnus kiválóság, stb.) is figyelembe vesz, ami Magyarországon elsősorban a Szegedi Tudományegyetemet érinti.

4. Az Európai Bizottság 2009. június 2-án megbízást adott a CHERPA networknek (Consortium for Higher Education Research Performance Assessment) egy új globális felsőoktatási rangsor elveinek kidolgozására.⁹ A projekt címe "Design and Test the Feasibility of a Multi-dimensional Global University Ranking".

A rangsorok nem az oktatás színvonalát elemzik, hanem a tudományos eredmények nemzetközi láthatóságán alapulnak. Azt a következtetést, hogy a magyar felsőoktatás oktatási színvonala alacsony lenne, tehát semmiképpen sem szabad belőlük levonni. Sokkal inkább a kutatásba fektetett (főleg a forrás oldalon megjelenő, vagy éppen meg nem jelenő) energia mennyisége és ennek nemzetközi elismertsége a kérdés.

Látni kell azonban, hogy a ranglistákon való előkelő helyezés nem csak presztízssértekel bír, hanem orientálja a hallgatói mobilitást (hova menjen aki külföldön szeretne tanulni), befolyásolja a nemzetközi együttműködések (kit választanak partnerként), a kutatási megbízások elnyerésének esélyeit és a kutatási forrásokhoz való hozzáférést is. Ez a terület a jövő területe, ez a kihívás a jövő kihívása, és a magyar felsőoktatás bizonyos szereplőinek (lásd később) e terület felé kell fordítania a figyelmét, ha tervei között szerepel a továbblépés, az európai és világporondon való erőteljesebb megjelenés. Látni kell, hogy ez az irány nem egyszerűen csak a magyar felsőoktatás néhány szereplőjének a saját érdeke, hanem az egész magyar felsőoktatásé, egész Magyarországé.

⁶ Megelőzi 47 nagy-britanniai, 36 német, 18 francia, 12 holland, 10 olasz, 9 svéd, 8 svájci, 7 ír, 7 belga, 7 finn, 6 spanyol, 4 dán, 4 osztrák, 4 norvég, 4 orosz, 3 lengyel, 3 török, 2 portugál, 1 görög, 1 cseh és 1 szlovén egyetem.

⁷ <http://www.webometrics.info/>.

⁸ <http://www.arwu.org/rank2008/en2008.htm>.

⁹ <http://www.universityworldnews.com/article.php?story=20090605131129195>.

"Helyünk Közép-Európában" – Az ELTE helye a közép-európai felsőoktatási térség finanszírozási térképén

A mostani gazdasági világválság idején az európai felsőoktatási térség különféle szereplői különféleképpen reagáltak a finanszírozási környezet kedvezőtlenebbé válására. A hozzánk közel fekvő Németországban például Angela Merkel kancellár 2009 június 4.-én bejelentette, hogy a német kormány a 2019-ig terjedő tíz évben az amúgy sem szerény német felsőoktatási költségvetésen felül nem kevesebb, mint 18 milliárd Eurót (4.770 milliárd Ft!) költ az oktatásügyre és a kutatásra (beleértve az innovációt, a doktorandusz hallgatólétszám évi 10 %-os emelését, stb.). Ezen belül 2.7 milliárd Eurót¹⁰ költenek az *Exzellenzinitiative* néven ismert német kutatóegyetemi projektre, ¹¹ vagyis arra a német kutatóegyetemi körre, amely eddig is kiemelt támogatásban részesült. *(Ez a 2.7 milliárd Euró 715 milliárd Ft (ez a magyar éves felsőoktatási költségvetés közel négyszerese!), tíz évre lebontva azt jelenti, hogy ez a kezdeményezés, vagyis a német kutatóegyetemi kör, évente 71.5 milliárd Ft többlettámogatást kap fejlesztésre.)* Ha ez nem lenne elég, akkor szolgálhatok további adalékokkal. A német szövetségi és tartományi kormányok képviselői már 2008. októberében Drezdában tartott oktatási csúcsertekezletükön megállapodtak abban, hogy 2015-ig a bruttó hazai össztermék 10 %-ra emelik az oktatásra és kutatásra fordított források összegét (7 % az oktatásra és 3 %-ot a kutatásra). Ebben a körben talán nem kell hangsúlyoznom, hogy ez mit jelent, milyen versenyhátrányt jelent a magyar felsőoktatás, vagyis a mi számunkra abban a felsőoktatási és kutatási térségben, amelynek reményeink szerint mi is szerves részei vagyunk.

A következő táblázat Közép-Európa és Németország vezető egyetemeinek főbb adatait mutatja. Ezek az ELTE méretű, vagy annál nagyobb egyetemek – képzési és kutatási színvonal szempontjából az ELTE versenytársai a közép-európai felsőoktatási térségben – nagyságrendekkel nagyobb költségvetéssel rendelkeznek mind az állami támogatás, mind a saját bevétel oldalán.¹² *(Ebben a tanulmányban nincs lehetőségem a részletes adatok közlésére. Az összehasonlításnál figyelembe kell venni továbbá, hogy az egyes egyetemek milyen – költségigény szempontjából nem mellékes – képzési profilkal rendelkeznek, például, hogy van-e orvosi és műszaki képzésük. Az ELTE költségvetése így is fele, harmada, vagy negyede a vetélytársakénak.)* A német egyetemek fent említett, a táblázatban látható összegeken felül értendő támogatása szinte behozhatatlan versenyhátrányba hozza a magyar felsőoktatást. Nem is ennek a versenyhátránynak a ledolgozásához, hanem a leszakadás ütemének csökkentéséhez is elengedhetetlen,

¹⁰ 715 milliárd Ft (ez a magyar éves felsőoktatási költségvetés háromszorosa!), tíz évre lebontva azt jelenti, hogy ez a kezdeményezés, vagyis a német kutatóegyetemi kör, évente 71.5 milliárd Ft-ot kap fejlesztésre.

¹¹ Spiegel Online, 04. Juni 2009, 17:06.

¹² Ebben a tanulmányban nincs lehetőségem a részletes adatok közlésére. Az összehasonlításnál figyelembe kell venni továbbá, hogy az egyes egyetemek milyen – költségigény szempontjából nem mellékes – képzési profilkal rendelkeznek, például, hogy van-e orvosi és műszaki képzésük. Az ELTE költségvetése így is fele, harmada, vagy negyede a vetélytársakénak.

hogyan kutatóegyetemi stratégiai célok mentén politikai döntés szülessen a magyar egyetemek "kutatóegyetemi körének" támogatására.

Egyetem	Költségvetés		Hallgatói létszám
	millió €	milliárd Ft	
University of Pennsylvania	5.667 millió \$ ¹³	1.133	20.643 ¹⁴
Harvard University	3.480 millió \$ ¹⁵	696	21.006
Yale University	2.310 millió \$ ¹⁶	462	11.416 ¹⁷
Humboldt-Universität Berlin	259	68.9	34 072
Freie Universität Berlin	380	100.7	31 000
Albert-Ludwigs-Universität Freiburg	243	64.4	21 022
Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg	283	74.9	27 602
Eberhard Karls Universität Tübingen	385	102	23 000
Ludwig-Maximilians-Universität München	380	100.7	44 405
Technische Universität München	503	133.3	23 338
Justus-Maximilians-Universität Würzburg	190	50.3	20 534
Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt/Main	476	126.1	34 000
Universität Wien	451	119.5	74 214
Károlyi Egyetem, Prága	5 milliárd CZK	55	42 400
Varsói Egyetem	132 millió \$	25	56 858
Jagelló Egyetem, Krakkó			52 445
Eötvös Loránd Tudományegyetem		27	31 369

Anélkül, hogy meg akarnánk határozni a Magyarországon kutatóegyetemi címre pályázó vagy az arra érdemes egyetemek körét, fontos hangsúlyozni, hogy itt nem egy szűk elit kör támogatásáról van szó. Nem egyszerűen 7, 8 vagy 9 egyetem plusz forráshoz juttatása a cél. A következő táblázat a "vezető vagy egykori tudományegyetemi körnek" a magyar felsőoktatásban képviselt súlyát hivatott hangsúlyozni.

¹³ Fundraising: kb. 880 millió \$.

¹⁴ 10.337 undergraduate, 10.306 graduate students.

¹⁵ Endowment Market Value: 36.9 mrd \$.

¹⁶ Endowment: 22, 6 mrd \$.

¹⁷ 5.247 undergraduate, 6.169 graduate student.

Egyetem	PhD hallgatók létszáma	Hallgatók összlétszáma	Oktatók létszáma
Eötvös Loránd Tudományegyetem	1.576	31.369	2.038
Debreceni Egyetem	794	29.121	1.733
Szegedi Tudományegyetem	608	29.721	2.219
Pécsi Tudományegyetem	921	33.248	2.190
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	628	22.936	1.237
Semmelweis Egyetem	339	10.689	1.171
Budapesti Corvinus Egyetem	287	17.708	842
Miskolci Egyetem	242	13.796	849
Pázmány Péter Katolikus Egyetem	225	8.537	585
Összesen:	5.620	197.125	12.864
Országos összesen:	7.153	397.704	22.376
Arány az országhoz viszonyítva:	78.5 %	49.6 %	57.5 %

Forrás: OKM statisztika

- Ezekből az adatokból egyértelműen kiolvasható, hogy a táblázatban felsorolt 9 intézmény (a 69-ből) az összes egyetemi hallgatólétszám 49.6 %-át és az egyetemi oktató/kutató létszám 57.5 %-át jelenti. Ha a hallgatói kiválósági és oktatói minősítettségi adatokat is figyelembe vesszük, ez az arány még nagyobb, még meggyőzőbb.
- Ha megvizsgáljuk ezt az arányt bizonyos képzési területeken, a következő képet kapjuk: a bölcsészettudományok területén például a fenti egyetemi kör bölcsészkarain (már akinek van) tanul a bölcsész hallgatólétszám 62.3 %-a (31.566 fő), tehát a jövő humán értelmiségének színe-java. A természettudományi képzési területen ugyanez az arány még meghatározóbb: 77 % (18.625 fő), az állam- és jogtudományok területén pedig 92.6 %-os arányával (17.962 fő) egyenesen egyeduralkodó ez a kör.
- Az új, Bologna típusú képzési rendszerben a mesterképzés szintjén még jobban polarizálódik a magyar felsőoktatás. Az alapképzés (BA/BSc) szintjén mind a 69 magyar felsőoktatási intézmény szereplője a magyar felsőoktatási piacnak. A mesterképzés (MA/MSc) szintjén a Magyar Akkreditációs Bizottság indítási engedélyeinek megoszlása azonban (komoly minőségi szempontrendszer érvényesítésével) erősen leszűkíti a szereplők csoportját. Ezt a képet fogja majd tovább pontosítani, ha a mesterképzési évfolyamok teljes felfutása (2010 ősze) után megvizsgáljuk az MA/MSc létszámadatok intézményenkénti arányát. Csak az indítási engedélyek birtokában elmondható, hogy a fenti "elit" egyetemi kör rendelkezik az MA/MSc indítási engedélyek túlnyomó részével.

4. A magyar tudományos utánpótlás képzésének szempontjából ez a kör szinte egyeduralgó. Ezek az egyetemeken tanul a magyar PhD hallgatólétszám 78.5 %-a (5.620 fő). Ráadásul az egyetemi szférában dolgozó akadémiai doktori ("nagydoktori") fokozattal rendelkező oktatók/kutatók és akadémikusok döntő többsége is ezeken az egyetemeken van státuszban. Ez az arány a magyar tudományosság letéteményeseivé teszi ezt a kört.

Kutatástámogatás

Magyarországon az egyetemek költségvetési forrásból (állami támogatásból) alig tudnak valamit kutatásra, a kutatás dologi hátterének biztosítására fordítani. Így a kutatásfinanszírozás szinte kizárólag pályázati forrásokon alapul. Az egyetemek fent említett köre rendszeresen kiemelkedő eredményeket ér el a kutatástámogatási pályázatokon. Itt elsősorban az egyetemek alapkutatási tevékenységét támogató állami alapkutatási pályázatok eredményeit veszem figyelembe, terjedelmi okok miatt lemondva az összes többi (alkalmazott kutatási, EU-s, stb.) pályázati eredmény és egyéb forrás taglalásáról. A táblázat számai hároméves ciklusokra elosztva értelmezendők. A valós éves bontás számai csak a valós felhasználás ismeretében adhatók meg, ilyen adatok azonban nem állnak rendelkezésre.

Egyetem	OTKA 2008—2011	OTKA 2009—2012
Eötvös Loránd Tudományegyetem	672.699	393.570
Szegedi Tudományegyetem	537.824	482.008
Debreceni Egyetem	512.021	449.224
Semmelweis Egyetem	420.279	140.288
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	363.970	270.123
Pécsi Tudományegyetem	187.705	299.851
Budapesti Corvinus Egyetem	84.349	77.721
Pázmány Péter Katolikus Egyetem	39.051	33.245
Miskolci Egyetem	4.554	70.638
Összesen:	2.822.452	2.216.668
Akadémiai Intézetek	2.064.362	1.582.451
Országos összesen:	5.493.003	4.359.743
Arány az országoshoz viszonyítva:	51.4 %	50.8 %

Ezekből, és a többi, nem tárgyalt kutatási forrás volumenéből felületesen szemlélve úgy tűnhet, hogy minden rendben van a magyar kutatástámogatással. Ezt a képet azonban egészen más megvilágításba helyezi az az adat, hogy a külső pályázati források mellett, az egyetemek saját költségvetésükből, az állami támogatásból alig tudnak vala-

mit is kutatásra fordítani. A magyar kutatásfinanszírozás fedezetét tehát szinte teljes egészében külső források jelentik. A táblázat világosan mutatja, hogy a megjelölt egyetemi kör ezen a területen is 50 % körüli részesedéssel bír.

Összefoglalva: ebből a körből kerül ki a magyar tudományos utánpótlás meghatározó része. Ez az egyetemi kör tehát kulcsszerepet játszik a jövőbeni magyar tudományos utánpótlásának képzésében. "Ezen egyetemek falai között dől el, hogy milyen lesz Magyarország 10—15 év múlva." Ebből a gondolatmenetből következik, hogy a vezető egyetemek kutatóegyetemi koncepció keretei közötti támogatása stratégiai cél. Nem csak az adott egyetemek számára, hanem egész Magyarország számára. A koncepció abból a szempontból nem érinti az egész magyar felsőoktatást, hogy nem kívánja meg szükségszerűen főiskolák, egyetemek bezárását, nem szünteti meg a regionális felsőoktatási központoknak a helyi közösségekre gyakorolt pozitív hatását (oktatás, kulturális és szellemi központ küldetés, munkahelyteremtő és lakosság/értelmségmegtartó szerep, stb.), hanem bizonyos felsőoktatási szereplők célzott, szigorúan minőségorientált támogatásával segíti az európai felsőoktatási térséghez való közeledést, felzárkózást. Kegyelmi állapot lehet, hogy ezt a támogatást most külső, EU-s forrásból, egy TÁMOP pályázat keretei között, a magyar állami és felsőoktatási költségvetést tehermentesítve tudja a magyar felsőoktatás egy szegmense, mint azt adatokkal illusztráltam, gyakorlatilag a fele, elnyerni. A pályázat eredményhirdetése, végigvezetése, a kutatási programok megvalósítása a magyar felsőoktatás versenyképességének legfontosabb kérdése. Ez a pályázati lehetőség azonban csak a kezdet. Az első két évnyi futamidő leteltével politikai döntéssel kell biztosítani a fenntartható fejlődést és a magyar felsőoktatás kutatóegyetemi körének – továbbra is az állami költségvetéstől független, a többi magyar felsőoktatási intézmény költségvetését nem érintő – EU-s forrásból való támogatását, és ezzel a lassú felzárkózás reményének életben tartását.

Amíg nem mi tematizáljuk azt az európai és világdiskurzust, amely a felsőoktatás és kutatás fejlesztési irányairól szól, addig kénytelenek vagyunk azon szabályok szerint játszani, amelyeket a nálunk fejlettebb nyugati versenytársaink állítottak fel, és azokhoz a fejlesztési elképzelésekhez igazodni, amelyeket ők a saját elképzeléseik és főleg anyagi lehetőségeik figyelembe vételével alakítottak ki. Helyzetünk több, mint előnytelen. Rengeteg energiát kell fordítanunk egy olyan kutatóegyetemi és kutatástámogatási rendszer kidolgozására, amely magában foglalja legalább a felzárkózás reményének ígérését.

Ha nem építjük ki azt a cizellált felsőoktatási struktúrát, amellyel nyugati versenytársaink dolgoznak (kutatóegyetem, egyetem, főiskola), amelyben minden szereplőnek megvan a feladata és pályája, és mint egy sakktáblán a bábuknak tudja, hogy hova kell lépnie és mi a szerepe a stratégiában, akkor a játszmát elveszítjük. Ha a magyar felsőoktatást megpróbáljuk továbbra is homogén, nem rétegzett egységként felfogni, akkor nem tudunk a nyugati játékszabályok szerint játszani. Nem akarnék apokaliptikus lenni, de az

előbbi sakkjátszmás hasonlatot felidézve, könnyen kényszerülhetünk olyan sakkjátszmára nyugati riválisainkkal, amelyben mi vagyunk a sötét bábokkal (tehát lépéshátrányban vagyunk) és a mi oldalunkon csak gyalogok, maximum lóról szállt huszárok vannak, mert lóra, bástyára, és a királyi család eltartására már nem futja.

Ezen a ponton engedjenek meg nekem egy kis kitekintést. Kitekintést a világra, vagy inkább egy másik galaxisra. Visszatérve a világranglistákra, és arra az elégedetlenségre, amely a kontinentális Európa egyetemeit jellemzi az ezeken a világranglistákon elfoglalt helyezéseiket látva, és arra ösztönzi az Uniót, hogy saját világranglista szempontrendszerrel dolgozzon ki, hadd világítsak rá néhány adatra. Ha azt mondjuk, hogy az általunk vizsgált német egyetemek költségvetése háromszor-négyszer akkora, mint a magyar egyetemek költségvetése, akkor vessünk egy pillantást néhány vezető amerikai egyetem költségvetésére. A vezető európai egyetemek és az vezető amerikai egyetemek költségvetése közötti különbség 10-szeres vagy éppen 20-szoros az amerikaiak javára. Tehát a University of Pennsylvania éves költségvetése 40-szerese az ELTE költségvetésének. Ezekből az adatokból természetesen nem a magyar egyetemi kiválóság jövőbeli perspektíváira kell sokatmondó következtetéseket levonni. Azt azonban határozottan állíthatjuk, hogy ha az Európai Unió nem tesz határozott (a német kormány döntéséhez hasonló) lépéseket, beleértve a kelet-közép-európai tagállamok kutatóegyetemeinek hosszú távú, uniós költségvetésből való támogatását, akkor Európa leszakad a világ felsőoktatási és kutatási élvonalától.

Visszazökkenve hétköznapijaink valóságába, összegzésként elmondható, hogy hosszú ideje meg nem hozott döntések, el nem fogadott koncepciók eredményeként a magyar felsőoktatás egyre gyorsuló ütemben szakad le Európa és a világ vezető egyetemi köreitől. Azoktól az egyetemektől, amelyek a fejlődés tempóját (saját forrásaik bőségére támaszkodva) meghatározzák. A felsőoktatás globalizálódó világában ez komoly versenyhátrányt jelent. Még nemzeti tudományainknak is szüksége van olyan nemzetközi kutatási környezetre, amely inspirálja őket és elősegíti fejlődésüket.

Egyedül az a felsőoktatási rendszer lehet expanzív, tarthat lépést a világ felsőoktatásának egyre gyorsuló fejlődésével, amely az oktatásban meg tudja jeleníteni az egyetemi oktató legújabb kutatási eredményeit. Kimagasló színvonalú egyetemi oktatás csak ott lehet, ahol kimagasló színvonalú kutatás folyik. Ehhez nélkülözhetetlen a kimagasló színvonalú kutatás feltételeinek megteremtése. Ahol az oktatás mellett a kutatás elemet elhanyagolják, ott elkezdődik a felsőoktatás provincializálódása. Hogy Humboldtot idézzem: "Az egyetemek a tudományt mindig úgy kezelik, mint egészen meg nem oldott problémát, és ezért az állandó kutatás állapotában vannak, ellentétben az iskolával, melynek csupán a kész és befejezett ismeretekkel van dolga, és csak ilyeneket tanít. Ezért a tanár és diák viszonya is egészen más lesz, mint addig. Az előbbi nem az utóbiért van, hanem mindketten a tudományért..."

Amennyiben Magyarország tudásalapú társadalmat épít és hisz abban, hogy legértékesebb forrása és exportcikke a szellemi tőkéje, akkor meg kell teremteni azt a felsőoktatási környezetet, amely előállítja a nemzetközi téren is versenyképes tudást.

Amennyiben hiszünk szellemi tőkénk erejében, Magyarországon meg kell teremteni a kutatóegyetemi státusz minden feltételét. Mert egy kutatóegyetemi koncepció kidolgozása, bevezetése és finanszírozása a magyar egyetemek versenyképessége megőrzésének elengedhetetlen feltétele.

Esély a természettudományokban az európai kiválóságra

Előadásom első harmada a nemzetközileg kiváló természettudományi kutatások lehetőségei javítására az elmúlt negyedszázadban hazánkban tett erőfeszítések sorsára tekint vissza. A második harmad az elmúlt 3-4 év európai változásai közül azokat emeli ki, amelyek a kutatási-fejlesztési kiválóság értelmezésében és támogatásában a lisszaboni stratégia csődje után bekövetkezett szemléleti fordulatot tükrözik. Röviden kommentálok e változásokat a hazai kutatásösztönzés gyakorlatába átültetni kívánó legújabb kezdeményezéseket. Az utolsó harmadban a természettudományi kutatások értékelésében az egyetemi intézetek szintjén alkalmazható kvantitatív indikátorokról fejttem ki állásponthozmat. Kiemelten hangsúlyozom ugyanakkor az egyéni és az egyetemi szintű kutatási teljesítmény megítélésére való tökéletes alkalmatlanságukat. Konklúzióként a legjobb kutatói teljesítményű magyar egyetemi intézményeknek a magyar kutatásértékelésen való túllépést és az elismert európai kutatásértékelési rendszerek valamelyikéhez való mielőbbi csatlakozását sürgetem.

1. Kutatási kiválóság az átalakuló felsőoktatásban

Egy pozitív évtized (1986-1996)

A kezdő dátumot az OTKA létrejöttének dátuma elég természetesen adja. Az egyéni kutatói kiválóság kartársi bírálati (peer-review) rendszerben való elismertetésének hazai kezdete az én generációm számára a bürokratikus centralizált tudományirányítási rend leváltásának a szimbóluma. (Ezt később gyakran kellett kemény szavakkal magyarázni az OTKA önállóságát felszámolni próbáló politikusoknak.) Ebben az évtizedben úgy érezhettük, hogy az intézmények átalakításának, az újak létrehozásának lépései nemcsak nem akadályozták, de gyakran kifejezetten szolgálták az egyéni kutatási kiválóság érvényre juttatását.

A záró dátum választása szubjektívebb. Valójában az egyéni kutatási-oktatási kiválóságot is mérni és támogatni kívánó felsőoktatási rendszer-átalakítás nagyszabású kísérletének kezdőévet jelzi az évszám. Mégis ezt az évet választom a felívelő korszak

záró évének, mert ezzel kezdődően minden próbálkozást a kiváló alkotói teljesítmény fel- és elismerésére az ideiglenességből fakadó bizonytalanság, azonnali visszafordítási szándékú politikai ellenvélemény kísért. Ennek következménye a magyar felsőoktatásban folyó természettudományi kutatások színvonalának mai stagnálása.

A természettudományi karok hallgatóságának átrendeződése

A természettudományi szakokra ebben az évtizedben a létszámnövekedés hatása kisebb volt, mint a hallgatók átáramlása az ún. "tanári" szakokról a szélesebb karrierlehetőséggel kecsegtető "kutatói" szakokra. Viszonylag kevés új szak jelent meg (legnépszerűbb a környezettudományi képzés). A családi és az iskolai pályairányításnak a korábbi korszak értékválasztásain csak lassan változtatni képes tehetetlensége okán még alig volt érzékelhető a természettudományi szakok iránti érdeklődés csökkenése. Kutatói pályára alkalmas, motivált hallgatói anyaggal dolgozhattunk és a munkaidőnk oktatás és kutatás közötti megoszlásában még háttérben voltak a hallgatók felkészültségbeli hiányosságait pótolni igyekvő rutin-feladatok.

Kutatásbarát hangsúlyok az oktatási programban

A BSc/MSc rendszerre való áttérésig (tehát kb. másfél évtizedig) működő oktatási programok kialakítására, később akkreditáltatására a FEFA anyagi lehetőségeivel élve volt módunk. Jelentős, kutatási értékkel is bíró műszerbeszerzések történtek, amelyekre a következő évtizedben nem volt lehetőség. Az oktatási programváltásban a modern kutatási eredmények közvetítése fokozott hangsúlyt kapott. Nagy érdeklődést váltottak ki az első hazai felsőoktatási kutatási és tankönyvírási pályázatok, amelyeknek a mai elvárásokhoz képest neveltséges szerénységű összegei jó hatékonysággal hasznosultak. A mai gyakorlattal szembeállítható az egyének és kisebb oktatócsoportok közvetlen pályázásának lehetősége és a megvalósítást terhelő kis bürokratikus teher.

Angolszász-francia példát követett a természettudományi orientációjú szakkollégiumok alapításának hulláma, amelyek a tömegképzés súlyának növekedtével az intenzív és motivált tanulmányi munka fő terepei lettek.

Történelmi jelentőségű fejleménynek bizonyult a PhD-képzés beindítása. A kutatói pályát a hallgatók számára már egyetemi éveik alatt közvetlen vonzerővel megjelenítő új intézmény jött létre. A témavezetés "kényszere" az oktatók kutatói eredményességet nagyban fokozta. A korábbi tudományos kutatói pályáivnál összehasonlíthatatlanul meredekebb felfutású pályakezdésre nyílt mód. A végzetek jelentős része élt a nemzetközi posztdoktori állás kínálat lehetőségeivel. A nemzetközi kutatás világába a húszas évei végén kilépett generáció számára természetessé vált a forrásokért folytatott verseny, a folyamatosan végzett kutatómunka.

A nemzetközi kölcsönhatás intenzitásának növekedése

A FEFA és a PhD-iskolákhoz kapcsolódó nemzetközi vonatkozások mellett a hallgatói-tanári mobilitást elősegítő TEMPUS-akció említhető első helyen. Az egyéni állásvállalások politikai-bürokratikus korlátainak (azaz a "disszidens" minősítésnek) megszűnése után számos, korábban külföldre települt kolléga erősítette az egyetemi tanszékek nemzetközi kapcsolatait. "Ellentételezésként" az eláramlás is része lett a tanszékek/intézetek mindennapjainak. Az elszerződő ígéretes tehetségek egyre hosszabb listája mára a kiválóságoknak egyetemeink által biztosított lehetőségek negatív minősítését tanúsító dokumentummá nőtt.

Az egyetemi önigazgatás intézményesülésének pozitív hatásai

A hallgatói létszám növekedése okán a felsőoktatási intézmények társadalmi pozíciói erősek voltak ebben az évtizedben. Az 1993-as felsőoktatási törvény a szakmai tevékenység teljes autonómiáját ismerte el. A politikai befolyásolás rendszerének lebontása a kiváló kutatói teljesítményt felvonultató gyors professzori kinevezésének lehetőségét hozta. Kiáltóan ellentétes tendenciát sugallt az alkalmazott műszaki-természettudományos kutatási hálózat szinte teljes leépülése és a bizonytalanság az MTA-hálózat jövője körül. Vonzóvá vált a felsőoktatási pálya a kutatói hálózat más szegmenseiben dolgozó vezető szakemberek előtt. Öröndetes példa számomra az ország összes alapkutatásban aktív egyetemi fizikai intézete. Ebben az időszakban MTA-intézetből érkezett új vezetők alapjaiban modernizálták a BME Fizikai Intézetét, mások meghatározó vezetőként csatlakoztak az ELTE meg a KLTE Fizikai Tanszékcsoportjaihoz. A kutatóintézeti és társegyetemi kirajzás nélkül elképzelhetetlen lett volna a JPTE fizikai tanszékeinek egyetemi színvonalra emelkedése.

Megfagyó világ (1997-2007)

A normatív finanszírozás egyoldalúságának "befagyása"

A tömegképzés ésszerű elvek szerinti normatív finanszírozási rendszerében eredetileg (szerényen) jelen volt az intézményi kutatási kiválóságot díjazó elem is. Ehhez járult egy elég jelentős keret a személyi teljesítményt értékelő országos rendszeren belüli időszakos többletjavadalmazásra (SzPÖ), továbbá kutatások és a tankönyvírás pályázatos támogatására. A tartalmi munkára felkészületlen igazgatási apparátus részéről a rendszer bonyolultságának hangoztatása sikerét a kiválósági szempontot kiküszöbölő "egyszerűsítések" végső győzelmében a felsőoktatás belső szakmai koherenciájának megszűnése tette lehetővé. Ennek sajnálatos oka volt a felsőoktatás átalakítás erőszakolt

sebességű megvalósításának kísérlete. A hitelét veszített kísérlet nemzedéknyi időre blokkolt minden újabb próbálkozást.

Az 1998-as kormányváltást követően fokozatosan elsorvadtak az 1996-ban indított finanszírozási rendszernek a hallgatók és oktatók számlálásán túllépő elemei. A tudományos fokozattal rendelkező létszám bizonyos figyelembevételre talán még ma is ösztönzi a kisebb tudományos hagyományú intézményeket, de hamarosan már ott is telítődést eredményez. A minőségi elemek újraélesztése végképp lehetetlenné vált a 2002-es közalkalmazotti béremelés hiányzó fedezete "összeszeprésének" mindmáig érvényesülő kényszere miatt.

A hasznos kutatás és a tudományos világtrendekre építő kutatás konfliktusa

A magyar K+F-nek az 1990-es évekből származó kényszerűen torz struktúrája miatt az egyetemi szféra volt a piaci hasznosulású fejlesztő kutatások kiterjesztésének egyetlen lehetséges bázisa. A magyar helyzet e sajátága felerősítette az Európai Unió keretprogramjai által a legutóbbi időig képviselt egyoldalú K+F irányzatot. A piaci hasznosulású kutatások terjeszkedése vezetett az itthoni KKK-konstrukcióhoz, majd az OMFB/NKTH meghirdette pályázatokon kötelezően előírt egyetem-vállalkozás konzorciális formához. A mennyiségében korlátozott és felosztási arányaiban "befagyott" költségvetési források fokozottan szorították az egyetemeket is e formák elfogadására. A vállalkozások közül azonban csak azok kutatási fejlesztési igényei alkalmasak egyetemi műhelyekben való művelésre, amelyek kifizetési időtartama nem rövidebb egy doktori kutatásénál. Ilyet csak néhány nagy nemzetközi vállalatcsoport (Ericsson, Knorr-Bremse) tud ajánlani. A magyar vállalkozások féléves-egyéves futamidejű, piaci termékekre irányuló "K+F" igényei (ha nem egyszerűen közös pénzszivattyúzási együttműködést ajánlanak) a kutatási kiválóság szempontjából visszatartóak, az efféle "projektekben" túl nagy szerepet vállalók kutatói leépülésére vezetnek.

Az OTKA jelentőségének csökkenése, költségvetésének gyakori megkurtítási kísérletei, az alapkutatásokat "haszontalan kutatásokként", az abban dolgozókat "megélhetési kutatóként" aposztrofáló politikusi megnyilatkozások kiemelkedő kutatók tucatjait kényszerítik ebben az évtizedben visszafordíthatatlan külföldi letelepedésre. Itthon hiánycikké vált a negyvenes éveiben járó, nemzetközi súlyú tudományos személyiség. Jó esetben a kutatással felhagyók közül kerültek ki a hazai alkalmazott projektek menedzserei, de a szakmai elbírálás manipulálásának fokozódása miatt számos, a szakmában középszerűnek számító személy került előtérbe.

Jelenleg a közvetlen NKTH meghirdetésű pályázatokon elért sikert a kutatói közösség nem fogadja el a szakmai kiválóság ismérvének, az OTKA (OTKA/NKTH) támogatás pedig olyan szűk körre elegendő, hogy a nyertesek és a nem-nyertesek között igazságtalan lenne mindezek alapján minőségi különbségre következtetni.

A kutatói-oktatói utánpótlás "elfagyasztási" tendenciájának erősödése

A természettudományos doktori iskolák egyre javuló teljesítményét követően a nemzetközi tapasztalatra szert tevő posztdoktori kutatók révén jelentősen megnőtt a felsőoktatásbeli álláslehetőségek iránt érdeklődők köre. A hazai lehetőségek számát az egyetemek befagyott munkatársi gárdája (ld. Bokros-csomag) mellett a posztdoktori alkalmazások körének stagnálása is csökkentette. Ma ugyanúgy az OTKA-, a Magyar- és korlátozottan a Bolyai-ösztöndíj vehető csak célba, mint az 1990-es évek közepén. Külföldiek alkalmazására magyar forrásból nincs mód, az európai forrásokból finanszírozott állásokat pedig nevelési "közalkalmazotti" keretekbe próbálják szorítani.

A számos magánalapítású intézmény a természet- és műszaki tudományok költséges és állandó mozgásban lévő infrastruktúrája miatt nem nyújt elhelyezkedési perspektívát a természettudományi terület fiatal kutatói gárdájának. A viszonylag jobb alapokról induló főiskolai intézmények felszereltségének és személyi állományának nemzetközi láthatóságú szintre emelését a hagyományos egyetemek forrásszűke által meghatározott ellenérdekeltsége akadályozza, kialakítva a "túl sok a felsőoktatási intézmény" sommás ítéletét. Érdemes lenne ezt összevetni a nyugat-európai egyetemi hálózat sűrűségével (kritikus sűrűség!).

Nem hagyható figyelmen kívül a középfokú képzésben háttérbe szoruló természettudományi oktatás hatása. Kétséges, hogy a mai középiskolákból jönné-e a természettudományok alkotó művelésére elegendő számú tehetséges érdeklődő akár egy kedvezőbb tudomány- és felsőoktatás-politikai közegben. A természettudományok iskolai súlya növelésének akadálya, hogy Magyarországon nincs ennek a növekvő fontosságú kutatási irányzatnak egyetlen nemzetközi láthatóságú műhelye sem. Ezért a helyzetért szakmai közösségünk is felelős.

Jön a tavasz?

Hazánk EU-tagságának egyik előrelátott fejleménye a hazai K+F politika nagyfokú ráhangolódása az európai hangsúlyokra. Ez a csekély hazai K+F költségvetés hatékony felhasználására való törekvéssel, valamint a hazai tudománypolitikai körök önálló célmeghatározásra való képtelenségével értelmezhető. Az a várakozás, amely a lisszaboni elvek teljesüléséhez fűzött az Unió, nem teljesült. Egyenes következményként nem teljesült az sem, hogy a magyar K+F ráfordítás a követési kényszersztől vezérelve felfelé elmozduljon a 1%-a körüli GDP-hányadról.

Mindezek tükrében nagyon nagy jelentőségű, hogy az európai K+F politika az elmúlt két-három évben kiegyensúlyozottabbá vált. Az egyetemi kutatásokat az eredmények korlátozás nélküli hozzáférhetőségét megkövetelő nyilvánosságtól eltávolító ten-

denciák nem növelték az európai gazdaság versenyképességét. Az illúziók csökkenésével azt látjuk, hogy a tudománypolitikai inga humboldt-i irányban kezd visszalengeni. Legnagyobb jelentőséggel az Európai Kutatási Tanács megalakulása és pályázati rendszerének beindulása bír. (Tisztelettel kell megemlékezni Kroó Norbert professzor úr ebben játszott jelentős szerepéről, majd arról az aktív szervező munkáról, amellyel az első pályázati körök kimagasló magyar eredményéhez vezető nagyszámú hazai pályázót ösztönözte.)

Az ERC Junior Starting és Advanced Grant pályázatok eddigi három fordulója több szempontból is jelentős elmozdulás a korábbi időszak európai K+F programjaitól. A kizárólag alapkutatási projekteket kétszintes, európai szélességű peer-review révén értékelték, azaz elfogadták az értékelés sok évtizedes gyakorlatban kicsiszolódott és a kutatói közösség által elfogadott gyakorlatát. Legalább ennyire fontos, hogy (legalábbis az eddigi fordulóban) geográfiai vagy más kiegyenlítő szempontok nélkül, kizárólag a pályázó és a projekt kiválósága alapján ítélték oda a jelentős támogatási összegeket.

Az alapkutatási kiválóságot elismerő irányzat európai megerősödése beleillik abba a világtendenciába, amely a meglévő tudáselemeket pusztán kombináló hasznosításokkal szemben erősebb hangsúlyt ad a hosszú távú érvényességű tudás bővítésének. A hatást bizonyítja az OTKA meghívásos pályázata az ERC pályázat második fordulójába bejutott magyar pályázók számára, továbbá az MTA "Lendület-pályázata" is.

A másik jelentős kihatású európai fejlemény a német kormány által indított "Kiválósági kezdeményezés" (Exzellenzinitiative, 2005). Az egyetemek kutatási tevékenységének négy év alatt 1, 4 milliárd eurós támogatására kiírt pályázatot egy év alatt értékelték ki. Az értékelés jogát a kormány átadta a Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) és a Wissenschaftsrat nem-kormányzati testületeinek. A 400 körüli német felsőoktatási kör szándéknyilatkozatait és eddigi teljesítményét értékelő elő kiválasztást követő első kört követően a pályázatra meghívott 19 közül 3 egyetem kapott támogatást össz-egyetemi szinten, további 40 Graduierten Kolleg (kiemelt támogatású tematikus doktori-posztdoktori program) és 37 Kiválósági csomópont (klaszter) nyert fókuszáltan felhasználható forrásokat. Az első kör lezárulta után szinte azonnal megindult a második, amelynek elvei kidolgozásába a tekintélyüket érvényesíteni igyekvő politikusok is bekapcsolódtak. Most 6 egyetem nyert, közülük 3 kizárólag politikai nyomásra. Újabb támogatást kapott 21 Graduierten Kolleg és 20 Kiválósági csomópont.

Az elmúlt 8 év hazai fejleményeire a habozó jogalkotás és az azt követő semmittevés a jellemző. A felsőoktatási törvény átfogó felülvizsgálatára való felkészülés 2002-ben kezdődött el. A (bizonyos nyomásgyakorló csoportoknak tett kivételtől eltekintve) egységes 3+2 rendszerű oktatás kereteinek szakmán belüli elfogadtatása érdekében a törvény bevezette a "kutatóegyetem" fogalmát és lehetőséget adott az erre épülő értékelési és támogatási részrendszerek megalkotására. A sokévnnyi érdektelenséget tükröző hallgatás

után 2009. december 30-án megjelent kutatóegyetemi pályázati felhívást kizárólag önkínzó céllal lehet összehasonlítani a német kormány eljárásával, a pályázat ütemezésével és a bíráló szakmai gondosságával, végül pedig a végeredménynek a német kutatási szféra méretéhez viszonyított szigorúságával. A legpozitívabb olvasatban a mi választási évünkhöz csatolt támogatás (amelynek 30%-a 2010. szeptemberéig felhasználandó!) a FEFA óta amortizálódott egyetemi kutatási infrastruktúra elengedhetetlen felújításaként értékelhető.

A 2009. december 14-én megalakult Kutatóegyetemi Címet Odaítélő Bizottság esetleg érvényre juttathatta volna a kutatói közösség nemzetközi elfogadottságú értékelési elveit. Január 9-én ezen esszé fogalmazványába a következőket írtam: "Ha a bizottság tagjai szakmai önbecsülésükből nem kívánnak engedni, akkor a pályázat és az értékelés ez esetben sem lehet rövidebb 6-8 hónapnál: ekkor viszont a tét nélküli címpályázat messze lemarad a forrást biztosító pályázat eredményhirdetése mögött és akár ellentmondó eredményre is vezethet." Tévedtem: A január 10-én január 8-ai keltezéssel közzétett "pályázat" beadási határideje január 29. A címeket a miniszter február 10-én ünnepélyes keretek között adja át, azaz az újsághírek szempontjából korrektül megelőzi a cím odaítélése a támogatási döntést. A semmittevést követő álpályázat kockázata óriási: újabb, modernizációs lendületadásra alkalmas európai elképzelés válhat tartalmát vesztett üres jelszóvá, vesztheti el szakmai és társadalmi hitelességét.

Tanács a két "pályázat" majdan nyertes intézményei vezetőinek és kutatóinak: Ne higgyék el, hogy a 26 magyar egyetem közül kiválasztandó 10-12 közé kerülni komoly, európai láthatóságú kutatási teljesítményt jelez! Az európai kiválóságra pályázó karok lépjenek be a szakértékelések valamelyik európai(!) rendszerébe! Egy ott kivívott közép-élmezőnybeli hely kiindulópont lehet az állami kutatástámogatás legjobbakra koncentráló odaítélésének kiharcolásához. Csak évtizedes kemény munkával kerülhet Európa legjobbjai közé egy, esetleg két ttk-s karunk!

Ehhez az ajánláshoz háttérként esszém második részében röviden áttekintem a természettudományi intézet/szak-értékelés talán legjobb európai kitekintésű rendszerét, amelyet a Bertelsmann-alapítvány és a Német Rektori Konferencia által közösen pénzelt gütersloh-i Centrum für Hochschulentwicklung fejleszt és működtet. Az első 2007-es összevetést követően 2010-ben megismétlendő értékelés elő szelekciós szakaszában az ELTE TTK két intézete is meghívást kapott a most folyó részletes intézetértékelési fázisba. A közép-élmezőnybeli hely nincs is olyan távol!

2. Szakterületi kiválóság a természettudományokban

Az egyéni kutatói kiválóság számszerű mutatókkal való jellemzésének értelmetlensége

Nyilvánvaló igazság, hogy egyetlen nagyszerű felfedezés, igaznak bizonyuló elvi elképzelés biztosíthatja az alkotó tudománytörténeti helyét. A Higgs-részecske névadója 1964-es javaslatát követően alig publikált, még saját elképzelésének sem legjobb kommunikatőra, de ez nem von le semmit javaslatának fontosságából. Más tudományos személyiséget tükröz M. Gell-Mann 1972-ben adott válasza egy konferencián feltett kérdésre, ahol a kvarkok fogalmának bevezetéséért akkor már Nobel-díjjal jutalmazott fizikust legújabb javaslatának az ún. kvantum-színdinamika helyességének esélyeiről faggatták: "Mint tudják, általában annak van igaza, akinek egyszer már igaza volt." (Azóta kvantum-színdinamikai kutatásokért is Nobel-díjat adtak.) Szavaiban a csilláphatatlant tudományos ambíció nyilatkozott meg, amely számszerűen is termékeny kutatásokban nyilvánul meg.

De a személyes kiválóság pusztán számszerű mutatók alapján megítélhetetlen.

A publikációs lista hossza meg a publikációkra kapott hivatkozások száma értékes információ a kutatónak a kutatói közösségbeli aktivitását és tekintélyét illetően. Léteznek olyan díjak vagy társasági tagságok, amelyek ezeket vonásokat kiemelten értékelik. Azonban olyan esetekben, amikor a munka tudományos értékét, a tudományág fejlődésére gyakorolt hatását kívánják megítélni, elkerülhetetlen az alkotás/felfedezés tartalmi elemzése és hosszabbtávú konstruktív hatásának kimutatása a rákövetkező alkotásokra/felfedezésekre. Ez nehéz, kiemelkedő szakmai felkészültségű bírálót feltételező feladat, amely meghaladhatja egy szétágazó összetételű testület felkészültségét. Egy korlátaival tisztában lévő, eljárási rendjét hosszú évszázadok alatt kicsiszoló intézmény, pl. a Royal Society ilyenkor külső segítséget kér. Tagválasztáskor a tagságra jelölt személyt "elrejt" hasonló aktivitású és közeli témákban sikeres brit kutatók névsorában, majd a szűkebb szakma nemzetközileg vezető személyiségeit kéri fel rangsorolásukra. Természetesen ehhez egy olyan méretű tudományos közösség kell, amelyben egy-egy résztermében is akad 5-6 kiemelkedő teljesítményű kutató.

Nálunk más utat kell keresni. Az biztos, hogy nem fogadható el a díjak, tagválasztások, kinevezések indoklásául a hivatkozások számán, a kumulatív impakt faktoron, a h-indexen alapuló "rangsor". Az így mérő intézmény azt ismeri el, hogy képtelen az alkotók és alkotásaik tartalmi értékelésére.

Mondandóm e pontja összefoglaló emlékeztetőjének nagyon alkalmas Alain Badiou "A század" címen publikált (Typotex, 2010) előadássorozatának egy mondata:

"A szám (felmérések, számlák, nézettségi adatok, költségvetések, hitelek, tőzsdei árfolyam-emelkedések, sorsolások, vezetői fizetések, stb.) azért lehet a mai idők fétise, mert ott, ahol a valóság elbizonytalanodik, a vak szám telepszik meg."

Az intézményi kiválóság fogalmi mocsara

A kutatói kiválóság általánosan elfogadott ismérvei lényegesen eltérnek a különböző tudományterületeken, de lényegesen változhatnak közelinek tűnő területek között is. Ezért lehetetlen univerzális kritériumokat alkalmazni, amelyek közül a számszerűsíthetők megfontolás nélküli erőltetése csak "felmentést" ad azoknak, akik kibújnak mindenféle szakmai értékelés alól. Hagyományokhoz, a területet jellemző kommunikációs formákhoz, a kutatási célok sajátosságaihoz kötődő sajátos kritériumok fogalmazhatók meg, amelyeket egy sokkarú egyetem összes karán vagy intézetében lehetetlen egységesen alkalmazni. A sommás egyetemi rangsorok alapján nem tud a leendő hallgató az őt érdeklő szak oktatói gárdájának kiválóságáról tájékozódni, nem tud a kutatási megbízást adni kívánó cég kutatócsoportot választani, nem tud az egyetem elnöke/rektora összehasonlítást végezni intézményének a versenytárs egyetemekhez viszonyított helyzetéről, nem tud stratégiát készíteni a megerősíteni kívánt területekről vagy azokról az igazán sikeresekről, amelyek révén ismertsége és vonzása maximalizálható. Vég nélkül folytatható azoknak a helyzeteknek a felsorolása, amelyek eldöntésére az egyetlen sorszámban (kategóriában) megnyilvánuló egyetem-minősítés érdektelen, improduktív.

Egyedül a szenzációs hírekre vadászó médiában előnyös egy ilyen rangsor. Nem véletlen, hogy a Jiao Tong Egyetem rangsorát állandóan emlegeti a bulvársajtó, míg a Times Higher Education Supplement vagy a CHE értékelései számukra már túl differenciáltak, bonyolultak. Ugyanakkor ez utóbbiaknak a hallgatói mobilitásban lényeges a hatásuk.

A "kutatási kiválóság" értelmes mérésének előfeltételei

A méréssel (számszerűsítéssel) megközelíthető mutatókat az önmagukat koherensen látni képes kutatói közösségekre lehet eredményesen alkalmazni. A természettudományok közül a matematika, a fizika és a kémia feltétlenül ilyen, míg a biológiában és a földtudományokban, továbbá az informatikában lényegesen eltérő kiválósági ismérveket fogalmaznak meg más-más kutatói célkitűzésű csoportok. Azokat a mutatókat érdemes használni és fejleszteni, amelyek a tartalmi elemzésen alapuló értékelés eredményével a legjobb korrelációt mutatják.

A mérésre (legyen az rangsor készítése vagy akkreditáció) felkészülő intézmény alkalmazkodik a meghirdetett szempontokhoz. A mérést kezdeményező kormányzati szervtől ezért elvárható, hogy tudatában legyen a különböző mutatók által várhatóan kiváltott hatással és e hatásokat világos felsőoktatás-politikai célok szolgálatába állítsa.

PI. Az európai értékeléseknek kiemelt szempontja a tudományos szféra összeurópai jellegének erősítése. Ezért nem kell meglepődni, ha az adatközlés során kiemelten kérnek információt a diákság és a kutatói/oktatói gárda összetételének nemzetköziségére vonatkozóan. A nemzetközi intézményként alapított Közép-európai Egyetem az európai irányzattal való korreláltsága révén emelkedik ki a magyarországi társadalomtudományi programok közül.

Az ötletszerű válogatással megadott kiválósági kritériumok azt tanúsítják, hogy a mérést megrendelőnek nincsenek felsőoktatás-politikai céljai azon túl, hogy lehetőleg minél több intézmény találhassa magát kiválónak. Ezt a mostani kiírásból vett idézet jól példázza:

"A "kutatóegyetem" minősítést az intézmény egésze kapja, de csak abban az esetben, ha a pályázatban bemutatott szervezeti egységekben foglalkoztatott főállású oktatók, kutatók száma meghaladja az intézményi oktatói, kutatói létszám 50%-át."

Úgy tűnik, a kritériumokat megfogalmazó testületben vita volt abban, hogy az összehasonlítható kari/intézeti szinten történjék-e az értékelés, ami azzal a "veszéllyel" járt volna, hogy esetleg kialakul az országban működő kutatási/utánpótlás képzési programok szakonkénti rangsora. Most a gyengén teljesítők egyszerűen elbújhatnak (akár a pályázatból való kimaradással is) az intézmény egészének kutatóegyetemi címe mögött.

Szemben áll ezzel a gyakorlattal a CHE eljárása, amely 2007-ben azokat az egyetemeket vette fel a természettudományi karok európai kiválósági csoportjába, amelyek legalább három szak értékelésében szereztek "arany" vagy "ezüst" érmet. Tehát alulról felfele építkeznek és világossá teszi az egyetem előtt saját és versenytársai erősségeit. Az értékelésbe bekerült 3 magyar egyetem egyike sem jutott az egyetemi kiválóság osztályába, de az ELTE és az SzTE 2-2 szakon szerzett "top"-kategóriás besorolása egyetemi vezetőiknek választási lehetőségeket adott a továbblépés stratégiájának kidolgozására.

Egy folyamatosan fejlesztett szakterületi értékelés: Center für Hochschulentwicklung (CHE)

A CHE-értékelés elsődleges célja a mesterszakon tanulmányokra készülők informálása. Ezért a négy természettudományi területen a legjobb minősítésű osztályba (Exzellenz-kategorie) kerülő intézetek tanulmányi feltételeiről részletes információkat szereznek be és tesznek közzé elektronikusan.

Az előzetes válogatás a kutatási adatok (publikációk, nagy idézettségű cikkek, európai pályázatok) alapján történik, amelyeket az intézmények megkeresése előtt, nemzetközi adatbázisokból szereznek be. Az ezek értékelése alapján történő csoportba sorolás alkalmazkodik a diszciplína sajátosságaihoz.

Példaként a publikációs intenzitás módszertanát vázolom. Összesítették a kb. 4000 európai felsőoktatási intézmény kutatói által a tudományág nemzetközileg számon tartott (impakt-tényező) folyóirataiban az 1997-2004 években publikált közleményeinek teljes számát. Az intézeteket a publikációik száma szerint állították sorba (de a sorrendet nem ismertetik sehol!). Az aranyérmes csoport határát ott húzták meg, ahol a sorban csökkenő aktivitású intézetek kumulált publikációs száma eléri a teljes publikációs szám negyedét. A rákövetkező kategóriába azok a sorban következő intézmények kerülnek, amelyek publikációival tovább-kumulált össz-publikációs szám az összes közlemény felét adja ki. Végül bronzérmes azok az intézmények kapnak, amelyek publikációs intenzitása a teljes minta átlagát meghaladta, bár az ezüst-kategóriába nem kerültek. Az első három kategóriából kimaradt intézetekre jutó publikációhányad kb. 5% volt, de számuk meghaladta a háromezretet.

A vázolt mérési eljárást az a megfigyelés alapozza meg, amely szerint a publikáció eloszlás nagyon csúcsos, azaz igen meredeken zuhan az élbolytól indulva, azután pedig igen hosszan elnyúlik alacsony publikációs aktivitáson. A tudományágak közötti különbségeket az egyes diszciplínák önálló eloszlásából leszűrt eredménynek bármiféle súlyozott összesítésétől tartózkodva tartják tiszteletben,

Hasonlóan részletes eljárással történt meg az intézetek osztályba sorolása a publikációkra történt hivatkozások száma, a kimagasló teljesítményű ("világítótorony") kutatók száma és a kutatás európai dimenziójának mértéke (az EU Marie-Curie Ösztöndíj programjából elnyert ösztöndíjak száma) alapján. Az intézményi kiválóság kategóriájába azok az egyetemek kerültek, amelyek a négy tudományágból legalább háromban legalább ezüstérmes besorolást értek el. Aranyérmes helyezést akárcsak egyetlen ágban kevesebb, mint 70 egyetem ért el.

Az aranyérmes kategóriába került intézetekben és egyetemükön a hallgatók intenzív bevonásával végeztek részletes információgyűjtést a következő témakörökben: a kurzusok elvégzésének feltételei, a hallgatói tanácsadás helyzete, a diákok számára nyújtott számítógépes szolgáltatás és az oktatás laboratóriumi-könyvtári támogatottsága. Továbbá bemutatták az intézmény adott tudományágban működő kutatócsoportjait is. Külön vizsgálták az oktatás nemzetközi jellegét (külföldi hallgatók és oktatók jelenléte). Tanulságos, hogy a kiválósági kategóriában a doktori hallgatók 25-35%-a volt nemzetközi. Az adott országban külföldinek minősülő oktatók részarányát tekintve a biológusok 10%-os és a kémikusok 30%-os aránya volt a két szélső érték.

Esélyünk az európai kiválósági osztály elérésére

A magyar kutatók jelentős aktivitást mutattak az ún. Tematikus Kutatási Hálózati (TRN), illetve a Marie-Curie Ösztöndíj sémákban, amelyek az alapkutatás támogatásának szimbolikus akciói voltak a korábbi EU-keretprogramokban. Kiugrónak értékelhető az ERC

első három pályázati kiírásában elért eredményességük. A Starting Grant eddigi 7 magyar nyertese közül 4 egyetemi és 3 MTA-hálózatbeli, míg a 4 elnyert Advanced Grantból 3 egyetemi, 1 pedig MTA-hálózatbeli kutatót támogat. Az európai láthatóságú tudományos "világítótornyok" tekintetében az egyetemek meggyőző teljesítményt mutatnak. Ez a forrás azonban elég gyorsan kimerülhet, amire utal a tény, hogy a Starting Grant első körében 6, a másodikban már csak 1 magyar nyertes volt.

A másik fontos és reményt keltő indikáció a differenciáltabb eljárást követő egyetem- és szak-értékelésekben tartósan látható hazai jelenlét. Az ELTE Bölcsészettudományi és Természettudományi karai a Times Higher Education Supplement ismétlődő méréseiben a 200. hely körül tanyáznak. Szerénységre int viszont, hogy a TTK teljesítményének összesített mércéje a listavezető Harvard Egyetem teljesítményének ötöde. Igaz akár csak egyetlen százalékponti relatív javulás 40-50 hellyel javítaná az elért helyezési számot az igen sűrű mezőnyben.

A globális sorrendek szakmai kritikája miatt célszerűbb a tudományágakhoz/képzési szakokhoz illeszkedő indikátorokkal és módszertannal végzett mérések eredményeire alapozni önismeretünket. A CHE sémában 2 társadalomtudományi kar 2009-ben, 2 természettudományi és 1 műszaki kar 2007-ben került az európai első százba. Az indikátorok alapos tanulmányozása után a hozzájuk illeszkedő kommunikációval, személyzeti politikával, továbbá az eredményes kutatók egyetemük iránti lojalitását kifejezően affiliációjuk rendszeres és kötelező feltüntetésével lényegesen növelhető egyetemi intézeteink láthatósága.

Különösen fontos a fiatalabb, de már jelentős tapasztalatú generáció részvételre ösztönzése az európai pályázatokon. Ez a korosztály már megszokta a tudományos versenyt, nem tart különösebb igényt állami védőernyőre, ezért a versengésekhez kapcsolódó korosztályi ellenérzést nem kellene rájuk kiterjeszteni.

Tanulságos az eddigi ERC nyertesek névsorának gondos átböngészése is. Kiderül, hogy Oxfordtól Rómáig számos nagy egyetem nem érezte lealacsonyítónak, hogy az Egyesült Államokban sikeres, immár világtekintélyű egykori munkatársukat/tanítványukat pályázásra kérjék fel, anélkül, hogy permanens visszatérésükhöz ragaszkodnának.

E tekintetben küszködik a magyar felsőoktatás és tudomány a legsúlyosabb korlátokkal.

Az 1990-es évek elején bevezetett habilitációs rendszer, amelyet a természettudományokban mindenütt kiegészít a vezető oktatói állásokra pályázóktól elvárt "MTA-doktora" cím eredeti célja a megnövekedett intézményrendszer személyi állományának minőségi biztosítása volt. Azonban éppen a természettudományi PhD-iskolák eredményességét bizonyítva az egyetemeink által kiadott fokozatokkal gond nélkül lehet bekapcsolódni a nemzetközi posztdoktori álláskörbe. Ennek végén (2 legfeljebb 3 posztdoktori

szerződést követően) megérkezik a legjobbak számára a permanens állásra szóló ajánlat. Egyetemeink mára teljesen elszigetelt, formális követelményekre épülő gyakorlata óriási hátrány saját tanítványaink visszatérése előtt és teljesen alkalmatlan nem-magyar nemzetiségű vezető szakemberek megszerzésére.

Az oktatás és kutatás nemzetköziségének tendenciájából való kimaradás elszigetel bennünket a közép-kelet európai egyetemektől is. Bécsben nem ütközött meg senki azon, hogy a Schrödinger Intézet igazgatója izlandi professzor. A Wroclaw-i egyetem több német kutató professzori meghívásával erősítette meg pozícióját és vált ismertebbé a földrajzilag nem túl távoli német nyelvterületen. Kutatóegyetemi aspirációjú egyetemeink a minőség sokkal kevésbé formális biztosítását kellene, hogy kövessék. Ez lehetséges nyílt, európai-amerikai meghirdetésű vezető oktatói/kutatói álláspályázatokkal. Az új állásokkal a dinamikusan fejlődő területek megerősítését kell támogatni, a pályázatok szakmai bírálatára pedig a témakörnek a nemzetközi mezőnyben legjobb szakértőit kell felkérni. Ez a formális címekkel legalább megegyező minőségbiztosítást, de annál sokkal rugalmasabb és kompetitívebb megoldás

Természetesen lehet várni a négyévenként felbuzduló kormányzati manna-osztogatásra, lehet legyinteni a társadalom előtti hitelességet növelő, az egyetemi hallgatók legjobbjait vonzani képes tudományos arculat nemzetközi megismertetése modern eszközeinek arzenáljára. Záró intelemként újból Alain Badiou-hoz fordulok, aki a XX. század egyik fő, a XXI. századra is átnyúlóan érvényes tanulságát fogalmazta meg alábbi tömör soraiban:

"Arra a kérdésre:
a század azt feleli:

**"Mi a valóságos?",
"Megmutatkozni!
Ami nem látható, az nincs."**

Tudománymetria a tudománypolitika szolgálatában

Bevezetés

A tudománynak, mint információtermelő rendszernek a lényege a *kommunikáció*. Az információ megjelenési formája természettudományokban és a társadalomtudományok több területén is elsősorban: a tudományos közlemény. Természettudományokban ritkán, társadalomtudományokban gyakrabban gondot okozhat, vajon egy adott közlemény tudományosnak tekinthető-e. Ha a cél a tudományos kiválóság mértékének a publikációk révén történő megállapítása, akkor az értékelés szempontjából figyelembe veendő tudományos közlemények főbb követelményei a következők:

- eredeti tudományos információkat vagy azok rendszerezését, értékelését tartalmazzák,
- a közlést a megfelelő tudományos közösségnek szánják,
- a publikációk tudományos információs csatornákon keresztül kerülnek közterjesztésbe, az illető szakterületen általános gyakorlat szerint,
- a megjelenés előtt megfelelő bírálaton mennek keresztül,
- a közölt információk egyértelműen szerzőkhöz köthetők.

A tudományos közlés formái tudományterületenként különbözőek lehetnek.

1. táblázat

A publikációk százalékos megoszlása a különböző publikálási formák függvényében

A publikáció formája	Természettudományok (%)	Társadalomtudományok (%)
Könyv	2,6	11,0
Könyvfejezet	7,6	17,8
Könyvek összesen	10,2	28,8
WoS, SCI-ben referált folyóiratcikk	45,6	17,0
Egyéb cikk	17,3	34,9
Folyóiratcikkek összesen	62,9	51,9
Konferencia-kiadvány	20,7	7,8
Tanulmány, beszámoló	4,2	5,7
Egyéb	1,5	5,8
Szabadalom	0,4	0,0
Mindösszesen	100,0	100,0

Forrás: Bourke és Butler (1996)

Az 1. táblázatból kiderül, hogy a társadalomtudományok eredményeit – szemben a természettudományokkal – elsősorban olyan folyóiratokban publikálják, amelyeket a Web of Science, Science Citation Index, Journal Citation Reports adatbázis nem tartalmaz. Ezeket a kiadványokat elsősorban csak egy-egy országban terjesztik, nem tekinthetők "világlap"-nak, mindenki által hozzáférhetőnek. Jelentős hányadot tesznek ki a könyvek és könyvfejezetek is.

A tudománymetriai értékelés és a mutatók

A tények, adatok, cselekmények, általában: dolgok, ill. személyek, csoportok "értékelése" (mérlegelése) és az utána következő döntés az ember leggyakrabban folytatott tevékenysége. A tudományos kiválóság megítélésének a tudománypolitika szempontjából alapvető jelentősége van.

A tudományos publikációk értékelésének céljai a következők lehetnek:

- szakterületi tevékenységi arányok felderítése,
- kutatási támogatási összegek megállapítása,
- kutatási pályázatok elbírálása,
- nemzetközi, országok közötti tudományos kapcsolatok feltárása,
- egyetemek (kutatóintézetek) ipari kapcsolatainak számbavétele,
- személyi, szervezeti kiválóság meghatározása,
- új kutatási témák indítása, kutatási súlypontok kialakítása, régi témák kutatásainak leállítása,
- az intézmény, ill. az ország helyzetének, szerepének (kvantitatív és kvalitatív) vizsgálata az adott rendszerekben.

A felsorolt szempontok input (ráfordítások), output (eredmények) és szerkezeti (kapcsolati) mennyiségi és hatásmutatók segítségével vizsgálhatók.

Érdemes megemlíteni, hogy a tudománytan nemzetközi irodalmában általánosan elfogadott lett az a nézet, amely szerint a tudománymetria a XX. század végére önálló, intézményesült tudományos diszciplínává vált, aminek alkotó műveléséhez, hasonlóan más diszciplínákhoz, a szakterület alapvető ismereteinek birtoklása feltétlenül szükséges.

A tudománymetriának a gyakorlat számára legfontosabb és legizgalmasabb területe az *értékelő tudománymetria*. Az értékelő tudománymetriában azonban még ma sincsenek olyan kész receptek, amelyeket bármilyen tudománymetriai rendszer (pl. egyének, csoportok, intézmények, országok publikációi) értékelésére minden adaptáció nélkül alkalmazni lehetne. Ezért az értékelési feladatok elvégzése mindenkor alkalmazott kutatási szintű munkát is jelent.

A tudományos publikációk értékelési eljárásainak általános követelményei (előfeltételei), ill. folyamatai a következők:

- az értékelés céljának meghatározása,
- az értékelendő rendszer sajátosságainak feltárása,
- az értékelés céljainak megfelelő módszerek és mutatók kidolgozása,
- a mutatók kiszámításához szükséges releváns adatok összegyűjtése, a megfelelő számítások elvégzése,
- az értékelés eredményeinek összegzése, a megfelelő következmények levonása.

Nyilvánvaló, hogy az értékeléshez megbízható, releváns adatok és releváns mutatók szükségesek. Ugyanakkor az értékelési eljárásba – amit természetesen szakembereknek kell végezniük – be kell vonni az értékelteket és az értékelés megrendelőjét is.

Célszerű fajlagos és relatív mutatókat kidolgozni, illetve alkalmazni, mert reális összehasonlításokat csak ezek révén tehetünk. Számos szerző egyetért abban, hogy a következmények nélkül maradó értékelés rosszabb mintha egyáltalán nem történt volna értékelés.

A tudománymetria alapvető kategóriája: a tudománymetriai mutató.

Tekintsük át a legalapvetőbb tudománymetriai mutatókat, amelyeket publikációk értékelésére használhatunk.

2. táblázat

Néhány alapvető tudománymetriai mutató

Összegző mennyiségi és hatásmutatók

Mit mutat?	Mutató	Adatok forrása
<i>Input mutatók:</i>		
<i>A kutatói ráfordítást</i>	K	Kutatók száma
<i>A felhasznált anyagiakat</i>	F	Működési kiadások
<i>Output mutatók:</i>		
<i>A publikált információ mennyiségét</i>	P	Folyóiratcikkek száma
	P _c	A Web of Science SCI-ben referált folyóiratcikkek száma
<i>A publikált információ hatását</i>	C	Idézetek száma
<i>Szerkezeti mutató:</i>		
<i>A szerzők összesített publikációs stratégiáját</i>		
<i>(a felhasznált információs csatornák összesített minőségét)</i>	GF	A publikáló folyóiratok Garfield(hatás)-tényezőinek összege

Megjegyzés: a mutatók alkalmazásánál igen fontos az adott értékelés céljai szerint kiválasztandó publikálási időablak: t_p , valamint a hivatkozási időablak: t_c megállapítása.

A 2. táblázat mutatói összegző mutatószámok. Fontos megjegyeznünk, hogy ezek használatával csak azonos méretű, azonos nagyságú intézmények (publikációs halmazok) hasonlíthatók össze.

Ahhoz, hogy különböző méretű (pl. kutatócsoportban a kutatók, folyóiratokban a közölt cikkek száma különbözik) intézményeket összemérhessünk, fajlagos, relatív vagy egyensúlyi mutatókat (Vinkler, 1988, 2003) kell alkalmaznunk. A 3. táblázatban néhány, gyakran előforduló fajlagos mutatót találhatunk.

3. táblázat

Néhány alapvető fajlagos hatásmutató

Mutató	Kiszámítási mód
<i>Folyóiratok Garfield-tényezője (impact factor)</i> C: idézetek száma egy évben (y) P: cikkek száma a megelőző két évben (y-1, y-2)	$GF = \frac{C}{P}$
<i>Publikációs Produktivitás</i> P: az értékelt folyóiratcikkek száma K: kutatók száma	$JPP = \frac{P}{K}$
<i>Publikációs Stratégia</i> p _i : az i-edik folyóiratban megjelent cikkek száma P: az összes publikált cikk száma GF _i : az i-edik folyóirat Garfield-tényezője	$PS = \frac{\sum_{i=1}^P GF_i \cdot p_i}{P}$
<i>Folyóiratcikkek Idézettsége</i> t _c : idézési időablak t _p : publikálási időablak	$JPC = \frac{C(t_c)}{P(t_p)}$
<i>Kiemelten (erősen) Idézett Cikkek Hányada</i>	$HCP = \frac{P_e}{P}$

Megjegyzés: az erősen idézett cikkek (P_e) idézettségi küszöbének meghatározása vagy az átlagos idézettségnek az értékelők által megszabott számú többszörösével, vagy az összes cikk részhalmazának kijelölésével történhet. (Pl. az átlagos idézettség ötszöröse, tízszerese; vagy a legidézettebb 0,1; 1,0 vagy 10, 0 %-a, a vizsgált halmazok tulajdonságai szerint.)

A tudománymetria legértékesebb mutatói a *relatív mutatók*. Ezeknek a kiszámítása és helyes alkalmazása döntően az alkalmas viszonyítási alapok megtalálásán múlik. Egy publikációs halmaz cikkeinek átlagos idézettségét viszonyíthatjuk pl. azoknak a cikkek-

nek az átlagos idézettségéhez (az egy cikkre jutó idézetek számához), amelyek ugyanazokban a folyóiratokban jelentek meg, mint a vizsgált cikkek (Relatív Idézettségi Mutató, Schubert, Braun 1986). Viszonyíthatjuk azonban a vizsgált cikkek idézettségét az illető szakterület összes folyóiratában megjelent cikkek átlagos idézettségéhez (RW: Relatív Szakterületi Idézettség, Vinkler, 1997, 2004). Az előző esetben az illető szerzők publikációs stratégiája határozza meg a viszonyítási alapot, míg az utóbbi mutatónál egy "világ-átlagot" alkalmazunk.

Érdemes megemlíteni, hogy az egyes tudományterületeknek igen eltérőek lehetnek a bibliometriai sajátosságai. Így pl. a matematikai tárgyú vagy a mérnöki tudományok területéről származó publikációk viszonylag kevés hivatkozást tartalmaznak, és a közölt információk élettartama általában hosszú vagy nagyon hosszú. A matematikában például a több száz vagy ezer évvel korábban közöltek jelentős hányada ma is változatlanul érvényes (pl. Thales-tétel, Phythagoras-tétel), és ezeket az információkat alkalmazzák is a kutatásokban. Ezzel szemben például az élettudományok legtöbb területén a XX. század közepétől igen gyors a fejlődés, így az információk jelentős része néhány éven belül elévül. A társadalomtudományok vegyes képet mutatnak. A gazdaságtudomány vagy a pszichológia például, a természettudományi területek bibliometriai sajátosságaihoz hasonló tulajdonságokat mutat. Ezzel szemben pl. a történettudomány vagy az irodalomtudomány publikációs szokásai, a publikációk bibliometriai sajátosságai mások. A különböző bibliometriai sajátosságok például a más és más publikációs csatornák előnyben való részesítésében, a hivatkozások átlagos számának, az információk avulásának különbözőségében mutatkoznak meg, amik természetesen erősen befolyásolják a folyóiratok Garfield-tényezőjét (GF, impact factor). Példaként megemlíthetjük, hogy a polimer kémiai(75), az alkalmazott kémiai(56), a mérnöki kémiai(115), ill. a szerves kémiai(55), fizikai kémiai(106) és biokémiai(259) folyóiratok átlagos GF-adata a következő volt 2004-ben: 1,211; 1,113; 0,888; 1,956; 2,330; 3,513. (Zárójelben a vizsgált folyóiratok számát adtuk meg.) Ebből egyenesen következik, hogy átlagosan például egy mérnöki tudományokhoz sorolt cikkre kapott *egyetlen* idézet egy biokémiai tárgyú cikk *négy* idézetének felel meg. (Az időhatárokat itt természetesen a GF kiszámításánál használtakhoz hasonlónak kell feltételeznünk!) Ezt a statisztikai tényrt viszont nehezen fogadják el az illető kutatók akkor, ha az értékelésnek valamilyen következménye van.

A tudománymetriai értékelések tudománypolitikai felhasználása

A tudománymetria számos területen tudja segíteni a tudománypolitikát akár helyi, akár országos szinten. Megítélésem szerint az egyik legfontosabb tudománypolitikai kérdés annak eldöntése, hogy egy országban (szervezetben) mely területeken, milyen mértékben és milyen támogatással folytassanak tudományos kutatásokat.

Egy 1995-2005. közötti adatokra épülő vizsgálat szerint az Európai Közösség 14 akkori tagállama (EU-14), valamint az USA és Japán összes publikációjának 56,87 %-a az élettudományok területére jutott, a kémiára 11,29 %, a fizikára 13,85 %, a mérnöki tudományokra 15,43 %, a matematikára 2,56 %. A későbbiekben az EU-hoz csatlakozott kelet-közép-európai országok, továbbá a potenciális jelöltek, Törökország, Horvátország és Szerbia együttesen az előzőekkel szemben rendre a következő százalékos adatokat mutatja: 38,28 %; 20,11 %; 17,32 %; 19,76 %; 4,56 %.

Kedvező lenne, ha a jövőre vonatkozó tudománypolitikai elképzelések kialakításánál (már ha egyáltalán komolyan megalapozott módon készülne ilyen), beleértve természetesen az oktatáspolitikát is, figyelembe vennék a K+F struktúrájának jelenét és kívánatos jövőjét is. Ha Magyarország helyzetét tekintjük, hozzávetőleg az általános kelet-közép-európai sajátosságokat mutatja, így pl. a klinikai orvostudomány, a kémia, a fizika, a neurológia, a környezettudomány, a matematika, a társadalomtudományok és a pszichiátria-szociológia területén az EU-14-ek, hozzávéve Japánt és az USA-t, átlagához (100 %) képest a következő százalékos arányok adódnak a felsorolt szakterületek méreteire: 49; 184; 121; 148; 49; 234; 53; 35. Gondolkodásra serkentő adatok. Ugyanakkor nem szabad elfelejteni, milyen komplex háttere van minden adatnak. Hiszen, ha a százalékos arány azért magas, mert az illető terület kutatóinak publikációs produktivitása az átlagosnál nagyobb, míg a kis arányok esetleg a gyengébb cikktermelés miatt adódnak, akkor egészen más lehet a következtetés.

Mindazonáltal az kétségtelen, hogy a szakterületi arányoknak a tudomány fejlődésének trendjeit és az illető ország gazdasági-társadalmi igényeit kellene tükrözniük.

Számos értékelés készült és készül az egyes országok, intézmények, régiók, szakterületek helyzetéről. Az Essential Science Indicators adatbázisban annak részére, aki ismeri a mutatókat, azok hibáinak lehetőségeit, alkalmazhatóságukat, megbízhatóságukat, számos lehetőség tárul fel az intézmények, országok, egyének szakterületenkénti kiválóságának összehasonlító értékelésére. Ami a Relatív Szakterületi Idézettség adatait illeti, Magyarország az országok sorrendjében általában a 22-36. helyek egyikét foglalja el. A legjobb helyezést a mérnöki tudományokban, a fizikában, a föld- és űrtudományokban, míg a leggyengébb helyezést az orvosi biológiában érjük el. A számok értékeléséhez azonban tudnunk kell, hogy a tudományometriai mutatók nem értéket, színvonalat, minőséget mérnek, hanem nemzetközi *hatást*, amit viszont számos – esetenként a tudományon kívüli – tényező is befolyásol. Ha a kémiai tárgyú cikkek 1995-2005. közötti Relatív Szakterületi Idézettségét tekintjük, a világ egyetemei között az egyesült államokbeli egyetemek vezetnek (Harvard Univ.: 3,52; Univ. California, Berkeley: 2,72). A legjobb európai egyetem a Cambridge Univ.: 1,73, míg például a Univ. Bologna: 1,43; a Univ. Barcelona: 1,34 és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem: 0,89-es mutatóval szerepel.

Megemlítenéd, hogy az összes tudományágat tekintve az egy cikkre jutó idézettség a Max Planck Society, a CNRS (Franciaország), a CNR (Olaszország), CSIC (Spanyolország) mint szerzői munkahely esetében rendre: 11,97; 8,90; 8,80; 7,65. Ugyanakkor ez az adat az MTA-ra, a Cseh, a Lengyel, a Kínai és az Orosz Akadémiára vonatkozóan: 6,78; 6,19; 4,59; 3,10; 3,12 volt a vizsgált időszakban.

Az ESI-segítségével (highly cited.com) szakterületenként a világszerte legkiemelkedőbbben idézett mintegy 250-250 kutató nevét tartalmazó jegyzékekhez juthatunk. A 2010. évi lista összesen 6261 kutatót sorol fel, közülük 4097 (65, 44 %) az USA kutatóhelyein dolgozik. Nagy-Britannia, Japán, Németország, Kanada és Franciaország adja az összes kiemelkedő kutató 7,68; 4,18; 4,10; 3,03; 2,57 %-át. Több más ország után Spanyolország 24, Finnország 18, Ausztria 18, Írország 8, Magyarország 7 kutatóval szerepel. Így hazánk 26. a nemzetek sorában. Igen jó helyezés ez, hiszen a kelet-közép-európai régióból Lengyelország 2, Románia 2 kutatóval szerepel a táblán, de számos környékbeli országból (Szlovákia, Csehország, Szerbia, Ukrajna) egyetlen személy sem került be a legjobbak közé. Megemlítenéd, hogy Görögország 6, Brazília 5, a Koreai Köztársaság 4, Portugália 1 és Törökország is csak egyetlen kutatóval képviselteti magát.

Az említett adatokból az országok tudományos teljesítményére (elsősorban is annak nemzetközi hatására) vonatkozóan lehet következtetéseket levonni.

Természetesen nem térhetek ki itt az irodalomban ismeretes, egy-egy ország innovációs helyzetét reprezentáló többféle mutatórendszer vázolására. Csupán annyit említenék meg, hogy egy ország innovációs potenciáljának meghatározásában az oktatásnak, ezen belül is a mérnökképzés és a felsőfokú szakmunkás-képzés színvonalának és mértékének alapvető szerepe van. Az egyetemeken a kiváló oktatásnak a kiváló kutatással párhuzamosan kell futnia. A kutatási teljesítmény kiválósága, a szakértői értékelési módszerek igénybevételét sem elhanyagolva, tudományometriai mutatók segítségével vizsgálható.

A tudományometriai értékelésekben is célszerű a filozófiából ismert Occam-féle elvet alkalmazni. Ennek megfelelően: annyi mutatót, s nem többet kell használni az értékelési eljárásban, amennyi az adekvát eredmény eléréséhez feltétlenül szükséges. Kutatócsoportok, egyetemi tanszékek, intézetek tudományos publikációinak értékelésére az Összesített Publikációs Eredményesség mutatószámát (CPI) ajánlhatjuk:

$$CPI_i = w_1 \frac{JPP_i}{\sum_{i=1}^n JPP_i} + w_2 \frac{RPS_i}{\sum_{i=1}^n RPS_i} + w_3 \frac{RW_i}{\sum_{i=1}^n RW_i} + w_4 \frac{HCP_i}{\sum_{i=1}^n HCP_i}$$

Az egyenletben

CPI_i: az i-edik értékelt szervezet Összesített Publikációs Eredményesség mutatószáma

JPP: Publikációs Produktivitás (publikációk száma / kutató)

RPS: Relatív Publikációs Stratégia (a vizsgált cikkek (ill. a közlő folyóiratok) átlagos GF-adata viszonyítva a megfelelő szakterületi átlaghoz)

RW: Relatív Szakterületi Idézettség (a vizsgált cikkek átlagos idézettsége a szakterület cikkeinek átlagos idézettségéhez viszonyítva)

HCP: Erősen Idézett Cikkek száma

n: az értékelt szervezetek száma

w₁, w₂, w₃, w₄: az értékelés céljától függő súlyfaktorok

Az egyes viszonszámok egy adott tudománymetriai rendszer (pl. egy egyetem természettudományi karának intézetei) egészéhez mérik az egyes intézeteknek az adott területre vonatkozó hozzájárulását.

A legtöbb értékelő módszer – így azok is, amelyek az ún. "egyetemi rangsorokat" eredményezik – elhanyagolja az erősen idézett cikkek figyelembevételét és számos szakterületet együttesen értékel. Az erősen idézett publikációk elhagyása hiba, hiszen éppen ezek az információk gyakorolják a legnagyobb hatást a nemzetközi tudományra, ezek tartalmazzák – kevés rossz kivételtől eltekintve – azokat az ismereteket, amelyek nem csupán az információs zajt növelik, de valóban előreviszik az illető tudományterületet. A HCP-mutató alkalmazását azonban megnehezíti, bár egyáltalán nem teszi megoldhatatlanná, hogy szakterületenként meg kell állapítanunk az erős idézettség határát. Az időtényezők szerepe is igen fontos, de általában elmondható, hogy a megfelelő folyóiratok átlagos idézettségének (impact factor) ötszörösével-tízszeresével számolva, megfelelő idézettségi (idézet/cikk) határokat jelölhetünk ki.

Egész egyetemek produktumának együttes értékelése általában metodikai hibát jelent. Az egyes szakterületek eltérő (erősen különböző) bibliometriai tulajdonságai miatt, helytelen, egy pl. főként élettudományokat, elméleti természettudományokat művelő egyetem teljesítményét egy jelentős részben mérnöki tudományokat, alkalmazott tudományokat művelő egyetemével összemérni. Nem beszélve a különböző részarányú társadalomtudományi kutatásokról, ami tovább bonyolítja a képet. Ilyenkor a mutatókba a *tematikai szerkezetet* is "bele"méri. Igaz, egyes relatív mutatók megfelelő alkalmazásának révén bár kisebb hibát, de azért mégis elkövetünk, ha a különböző bibliometriai sajátosságokat mutató területek adatait "egybe"mérjük.

A 4. táblázat példaként bemutatja néhány MTA-intézet, 1998-2002. évi publikációs és idézettségi adatainak alapján számított, Összesített Publikációs Mutató (CPI) értékét (Vinkler, 2006). Sajnos a vizsgálat időpontjában az erősen idézett cikkek adata még nem állt rendelkezésre, így az azokra vonatkozó mutató nem szerepel a CPI-adatban. Érdeemes felfigyelni arra, hogy azoknak a folyóiratoknak az átlagos idézettsége (impact factor-a), ahol az illető intézetek kutatói publikálnak (PS), milyen különböző. Ugyanakkor, az illető szakterület összes (Web of Science-által referált) folyóiratának adatából számolt átlagos Garfield (impact)-tényezőt, mint vonatkoztatási alapot alkalmazva, a kiszámított Relatív Publikációs Stratégia (RPS) értékei hasonlóak. Az RPS-értékek azt igazolják, hogy az átlagtól (0,702) egyik intézet sem tér el szignifikáns mértékben ($SD = 0,067$). Ezzel szemben a Relatív Szakterületi Idézettség (RW) mutatószámai, amelyek az illető szakterület cikkeinek átlagos idézettségéhez viszonyítják a vizsgált intézetek hasonló adatát, számos esetben jelentősen különböznek. Az intézetek összehasonlító értékelésére a JPP, RPS és RW mutatók alapján kiszámolt Összesített Publikációs Eredményesség (CPI) mutatószámait alkalmaztuk.

Nem célszerű azonban a CPI-adatok abszolút értékeit használni az egyes intézetek összevetésére, hiszen a kis különbségek nem szignifikánsak. Ezért az intézeteket a CPI-mutatók egymáshoz viszonyított értékei szerint osztályoztuk ("cluster"-eztük). Az egyes osztályokba sorolt CPI-adatok átlagai egymástól szignifikánsan különböznek. Két, ill. három intézetet (1. és 2. kategória) találtunk a 7 átlagos (3. kategória) intézetnél kiemelkedőbbnek, míg egy intézet (4. kategória) CPI-adata lényegesen kisebb a többiénél.

4. táblázat

Néhány akadémiai intézet összehasonlító tudománymetriai értékelése

Az intézetek kutatási területe	K	PS	JPP	RPS	RW	CPI	Besorolás
Matematika	59,0	0,404	1,55	0,714	1,36	0,339	1
Atommagkutatás	89,0	3,146	2,31	0,721	0,57	0,297	1
Atomenergia kutatás	88,0	1,555	0,38	0,608	0,18	0,112	4
Részecskefizika	121,0	4,589	1,23	0,876	0,63	0,251	2
Szilárdtest-fizika és optika	101,0	2,135	1,48	0,655	0,82	0,265	2
Kémia	154,0	1,831	1,29	0,712	0,42	0,212	3
Izotópkémia és katalízis	52,6	1,132	1,15	0,610	0,57	0,209	3
Biokémia	32,0	4,271	1,03	0,678	0,63	0,216	3
Biofizika	27,4	3,694	1,30	0,714	0,48	0,219	3
Enzimológia	31,0	5,588	1,03	0,735	0,63	0,222	3
Genetika	33,0	5,793	0,76	0,696	0,65	0,202	3
Botanika	47,0	5,261	0,70	0,670	0,57	0,185	3
Orvostudomány	51,0	3,147	1,13	0,735	0,98	0,270	2
Átlag	68,2	3,273	1,18	0,702	0,65	0,231	
Szórás	39,5	1,773	0,46	0,067	0,28	0,056	

K: Kutatók száma

PS: Publikációs Stratégia

JPP: Publikációs Produktivitás

RPS: Relatív Publikációs Stratégia

RW: Relatív Szakterületi Idézettség

CPI: Összesített Publikációs Eredményesség

A vázolt értékelés csak a publikációkra vonatkozott, és nem alkalmazott súlyfaktorokat. Az intézményi célok és feladatok figyelembevételével kialakított súlyfaktorokkal számolt CPI-adatok a 4. táblázatban közöltekhez képest természetesen más eredmé-

nyeket adnak. A más területeken (pl. szabadalmi tevékenység, a mérési szolgáltatások színvonala, mértéke, oktatásban való részvétel stb.) nyújtott teljesítmények figyelembe vétele pedig akár teljesen meg is változtathatja az ismertett értékelés eredményeit. A területeket jellemző mérőszámok kiválasztása és alkalmazása az értékelő szakemberek, míg a területek kijelölése és súlyozása elsősorban a tudománypolitikai irányítók feladata.

Az 5. táblázat egy intézet 9 kutatócsoportja publikációs adatainak alapján azt mutatja be, hogy az Összesített Publikációs Eredményesség (CPI) mutatószáma szerint hogyan lehet erőforrásokat (anyagi támogatást) szétosztani. Az osztályozás (clusterezés) utáni CPI-adatok azt mutatják, hogy a 9 vizsgált kutatócsoport négy kategóriába sorolható.

5. táblázat

Kutatócsoportok tudományometriai értékelése

Kutatócsoport	CPI	Kategória	$K \cdot CPI$	Az összes %-a	$P_c \cdot CPI$	Az összes %-a	$C \cdot CPI$	Az összes %-a
Szerves kémia, 1	0,390	4	1,95	4,36	8,19	3,63	14,04	1,79
Szerves kémia, 2	0,394	4	2,76	6,17	3,94	1,75	20,49	2,62
Orvosi kémia	0,676	2	4,06	9,08	28,39	12,58	64,22	8,20
Anyagtudomány	0,580	3	5,80	12,97	15,08	6,68	65,54	8,37
Fizikai kémia, 1	0,419	4	2,93	6,55	4,19	1,86	26,82	3,43
Fizikai kémia, 2	0,765	2	6,89	15,40	32,13	14,24	101,75	13,00
Fizikai kémia, 3	0,569	3	3,96	8,85	9,67	4,29	63,73	8,14
Spektroszkópia	1,130	1	7,91	17,68	72,32	32,05	235,04	30,03
Elméleti kémia	1,056	1	8,45	18,89	51,74	22,93	191,14	24,42
Átlag	0,659		4,97	11,11	25,07	11,11	86,97	11,11
SD	0,281		2,38	5,31	23,74	10,52	77,35	9,88

K: kutatók száma

P_c: a Science Citation Indexben referált folyóiratcikkek száma (2002-2004)

C: idézetek száma 2004-ben az 1992-2003-ban megjelent cikkekre

A kiválósági (hatást, minőséget reprezentáló) mutatók nem alkalmasak arra, hogy erőforrások szétosztásánál arányszámokként szerepeljenek. Ez azért van így, mert a mutatók az értékelt csoportok méretét nem veszik figyelembe. Az értékelt egységek méretét tudományometriai értékelésekben pl. a kutatók számával, a publikációk (folyóirat-cikkek) összes számával vagy az idézetek számával vehetjük figyelembe. Alapvető, hogy a részmutatóknak (JPP, RPS, RW, HCP/K) az értékelés céljainak megfelelő súlyozó faktorokat adjunk, ill. releváns publikációs és időablakkal számoljunk. Az 5. táblázat adataiból kiderül, hogy a kutatók számának, mint szorzófaktornak az alkalmazása a 3-as és 4-es kategóriába sorolt csoportoknak a legkedvezőbb, míg a publikációk vagy az idézetek száma szerint történő felosztás az 1. kategória csoportjainak kedvez. Pl. a Szerves kémia, 1 csoport a kutatók száma, a publikációk száma és az idézetek száma szerinti felosztáskor az összes támogatásnak 4,36; 3,63; 1,79 %-át kapná, míg az Elméleti kémiai csoport 18,89; 22,93; 24,42 %-ot érne el. Nyilvánvaló, hogy a CPI-mutató a viszonylag sok publikáció és idézet miatt érhet el magas értéket. Annak megállapítása, hogy a részmutatókat hogyan súlyozzuk, a helyi, ill. a magasabb szintű tudománypolitika feladata.

Számosan kételkednek abban, hogy a tudományometriai mutatók az értékelt egyének, csoportok, folyóiratcikkek halmaza vagy egész folyóiratok tudományos hatását képesek lennének viszonylag adekvát módon tükrözni. Ezek a személyek a szakértői értékelést helyeznék előtérbe. Az idézeteket alkalmazó tudományometriai mérések azonban szintén szakértői értékelésen alapulnak. A különbség csupán annyi, míg a "peer review" típusú bírálat 1-4 személy véleményén alapul, az idézeteken alapuló mutatók sok, az illető szakterületen működő kutató ítéletétől függnék. A szakértők (peer-ek) értékelési folyamata korlátozott idejű, személyüket sokszor nem ismerik a bíráltak, míg az idéző (vagy nem idéző) pályatársak személye és véleménye nyilvános, számuk lényegesen nagyobb (lehet), mint a szakértői bírálatban résztvevőké. Minden, amit emberek mozgatnak, kisebb vagy nagyobb mértékben, de szubjektív. Így elfogult véleményt adhatnak a felkért szakértők, de a hivatkozó kutatók is. Számos vizsgálat igazolja azonban, hogy a hivatkozási folyamatban a szakmai szempontoknak van döntő szerepük (Vinkler, 2010).

A 6. táblázat 15 fiatal (30 év alatti), hazai kutatóintézetben dolgozó kémikusnak, 21 osztály-, ill. csoportvezetőnek (35-55 év között), továbbá 20 kiemelkedő, hazai kutatónak, valamint 20 kutatónak, a világ legidézettebb kémikusai közül, főbb tudományometriai adatait mutatja be. A legismertebb általános ("bruttó") mutatókon (mint az összes folyóiratcikk, P és az összes idézet, C száma) kívül két fajlagos mutató: a cikkek átlagos idézettsége (C/P), a cikkek elit halmazában (\sqrt{P}) lévő cikkek átlagos idézettsége (C/P) $_{\pi}$, továbbá a h-index és a π -index szerepel. Ez utóbbi két mutató *kompozit* ("aggregált", összesített) mutatónak fogható fel, mert értékeik a cikkekre érkezett idézetek számától, a

cikkek számától és az idézeteknek a cikkek közötti eloszlásától függenek. A h-mutató ("Hirsch-index"; Hirsch, 2005) hihetetlenül nagy karriert futott be néhány év alatt, bár nem igazán jogosan. Ha a cikkeket a kapott idézetek csökkenő sorrendjébe állítjuk, a h-index annak a cikkeknek a sorszáma, ami megegyezik az illető cikkre kapott idézetek számával. Ha valakinek 15 a h-indexe, az azt jelenti, hogy van 15 publikációja, amelyek 15 vagy ennél több idézetet kaptak. A mutató azonban nem felel meg minden tekintetben a tudományometriai mutatókkal szemben felállítható követelményeknek. Alapvető hibája, hogy a legértékesebb, legidézettebb cikkekre (amelyek sorszáma kisebb, mint a h-index) érkező újabb idézetek, nem növelik az értékét. Ezért vezettem be a π -indexet, ami egyenlő a \sqrt{P} számú cikkre kapott idézetek századrészával (ha a vizsgált cikkhalmazban P számú cikk van) (Vinkler, 2009). A π -index általában kevesebb cikkre épít, és az erősen idézett cikkeket részesíti előnyben. Mindkét mutató alkalmas folyóiratok értékelésére.

A 6. táblázat adataiból nyilvánvaló, hogy a négy csoport átlagos mutatói szignifikánsan, egyéb forrásokra támaszkodó várakozásainkkal összhangban, különböznek. Ez a tény igazolja, hogy a tudományometriai mutatók, a legtöbb esetben, a tudományos teljesítményt adekvát módon tükrözik már viszonylag kis népességű vizsgálatok esetében is. Az értékelésben problémák akkor jelentkeznek, ha egyének vagy néhány főből álló, heterogén összetételű csoportok kiválóságát óhajtjuk meghatározni. Ilyenkor az adott szakterületen *belül* is meglévő különbségek (pl. az egyes témák publikálási, bibliometriai lehetőségei, sajátosságai) erősen torzíthatják a mutatók értékét. Helyesen mérni csak releváns adatok és mutatók ismeretében lehet. Ezért egyének értékelésénél fokozott óvatossággal kell eljárni még a tudományometriában járatos szakembernek is.

6. táblázat

Néhány publikációs kiválósági mutatószám egyének esetében

	Összes folyóiratcikk száma (P)	Összes idézet száma (C)	(C/P) _i	(C/P) ₁	h-index	π -index
Fiatalkutatók (15 fő) átlaga	17	121	7,04	20,45	6,1	0,82
SD	6	84	4	13,06	1,9	0,56
Osztály- ill. csoportvezetők átlaga (21 fő)	81	944	12,91	56,1	15,2	4,78
SD	59	676	7,66	39,1	6,1	3,25
Hazai, kiemelkedő kutatók (20 fő) átlaga	229	2901	16,91	92,64	26,5	10,98
SD	118	1588	17,99	98,32	6,8	7,61
Nemzetközileg kiemelkedő kutatók (20 fő) átlaga	538	19452	50,68	384,64	67	73,27
SD	432	9233	33,71	288,1	17,2	44,74

Adatok forrása: Web of Science, Science Citation Index, 2008 és Essential Science Indicators (20 véletlenül kiválasztott kémikus a 250 világszerte legidézettebb kutatók közül).

Zárszó

Ma Magyarországon nincs célszerűen összehangolt, az innováció minden területét (beleértve az oktatást, a kutatást, a marketinget és a termelést is) és szervezetét, így a Magyar Tudományos Akadémiát, az egyetemeket és a gazdaság szereplőit egyaránt átfogó tudománypolitika. Az ennek létrehozására hivatott szervezetek számos részkezdményezést tettek eddig és tesznek jelenleg is. Ezek a törekvések, intézkedések, programok azonban legtöbbször csak kampányjellegűek, látványosak, jóllehet részben célszerűek is, de igen sok költséggel és erőfeszítéssel, igen kevés eredményt hoztak és hoznak. Ennek egyik oka az, hogy Magyarországon a kutatási-fejlesztési tevékenység menedzselésének és irányításának oktatása nincsen megoldva.

Az előzőekben csupán vázolhattam a tudománymetria lehetőségeit a rövid távú vagy a távlati tudománypolitikai döntések előkészítésében. Remélem, hogy idővel szakszerűbb, célszerűbb, egyszerűen: racionálisabb döntések szülehetnek a tudományos és műszaki kutatások, ill. fejlesztések elősegítésére, olyanok, amelyek objektív és releváns

mutatókra, szakszerű és elfogulatlan elemzésekre alapoznak. Mindebben bátrabban kellene a kvantitatív tudmánypolitika és a tudománymetria módszereire támaszkodni, hiszen tudománymetria nem a "tudományok tudománya" (science of science) abban az értelemben, hogy valahol kívül vagy "felette" állna a diszciplínának, hanem olyan tudomány, amely a tudományt minden mérhető vonatkozásában a tudomány érdekében racionálisan méri.

Andrei Marga

Quality and Excellence

(The strategy for excellence of Babeş-Bolyai University)

I would like to begin my contribution to this reunion, organized by your prestigious *Centre*, by making some conceptual clarifications, which allow for the observing of the options of the approach (I). Then, I will focus on the change in the perspective on universities that is taking place nowadays (II); afterwards, I will present the strategy employed by Babeş-Bolyai University to obtain excellence (III).

I Conceptual Clarifications

First of all, I will refer here to the issue of *quality*; then I will continue by clarifying the *excellence* and I will conclude this part with a comment regarding the *ranking of universities*.

It is well known that *quality* is actually a concept that can hardly be operationalized. However, one has to understand by quality not only what makes an object be that object (Aristotle is still helpful, of course!), but also (as it is understood nowadays) *what makes an activity, and in fact its product, be competitive*. What does the quality of a department, of a faculty, of a university consist of?

I hereby assume the fact that the discussion about *quality* is far more productive on the field of the following question: 'how do we obtain *quality* in an academic institution?' Therefore, I synthesize my answer in five theses.

The first thesis: *the personalities – i.e. the persons who really have a complete training and can provide original solutions better than those of other competitors – confer quality to the university*. I would say – consciously exaggerating – that where personalities of this calibre act, the separate services of "*quality assurance*", which are so demanded today, are no longer required.

The second thesis: *the university training is of good quality if it leads to the formation of multiple capacities for the graduates: the capacity to solve problems in their profession; decisional autonomy; moral capacity of the cooperation; inventiveness*.

Quality is not reduced to one feature or another, but it implies all of them; therefore, the evaluation of the academic training is inevitably complex and requires time to be verified.

The third thesis: *a university is preoccupied with quality by identifying the conditions that favour it and by amplifying them*. No one produces quality instantaneously.

The fourth thesis: according to the multiple sides of quality and to the various conditions that make quality possible, one may talk about the *multiple criteria of the quality of an academic unit*: the explaining of the mission; the curricular form; the calibre of the teaching staff; students' feedback; the condition of the infrastructure; the amount of extra budgetary resources; its own sustainability; the scientific competitiveness; feedback from the economy; the generation of innovation.

The fifth thesis: from the different criteria one may choose only one at a time (as the present university rankings, such as *Shanghai*, do nowadays) or several (the *Fokus* or *Der Spiegel* criteria, for instance); however, mention should always be made that only one criterion or several criteria are used. There isn't any criterion that summarizes all of them. Nevertheless, one has to accept that *the competitive scientific achievement, with technological results, remains the most integrative indicator for the calibre of a department, of a faculty or of a university*.

Having in view at least three arguments – the effort to increase the competitiveness of one's own university, the need to find a remediation to the relaxation of the professional rigours on the background of massification (we have actually entered in the "massification era" of the higher education worldwide), the need for actions that sustain the economic and cultural competitiveness of the countries – one must nowadays thematize the academic *excellence*. Nonetheless, what does *excellence* in universities really mean?

The question has to be satisfied by a fresh answer, because: a) in Romania, at least, many centres call themselves "*excellence* centres", even though the criterion is not clear and the achievements of that centre do not matter abroad; b) in Romania, the academic *excellence* is often mistaken for the obtaining of grants (which are important from the financial point of view, but do not make any proof of the calibre of the achievements, and most grants did not lead to any outstanding achievement) or for the publishing of articles registered in international databases (trivialities are also often registered, while innovation and creation are clearly far away!) or for the formation of professional or social leaders (when all around the world, universities of very different calibres train leaders) or for a better functioning (in fact, there are many universities that are better than others, without being excellent, if one takes the term as such).

What is *excellence* then? I believe that, when one refers to "excellence", one must have learnt from at least two experiences: a) the experience of the history of sciences, philosophy, arts, which proves that *excellent* is something that brings renewals (it brings a new and original approach to the specific reality); b) the experience of the reference universities in the modern era, which prove that *excellent* is something that brings a better solution than others, because it solves problems in a better way and has beneficial applications. If one learns enough from these two experiences, it is clear that *excellence is a question of achievement and exists where achievements are new and original approaches, with beneficial applications, which win in the competition with the achievements of others. Excellence exists only where there is an original and competitive approach and where problems are solved.*

If *excellence* is understood as achievement as to the original approach, with beneficial applications, which wins in the competition with the achievements of others, then one can face a *situation characteristic to comprehensive universities*, such as Babeş-Bolyai University: the great diversification of specializations and, inevitably, of the achievement criteria.

As I showed in my public interventions in 2006-2008, when a better alternative than the mere publishing, in the field of evaluating achievements, had to be found, the stated concept of *excellence* allows us to take into consideration the *specific of the specializations and of the academic fields*, certainly, without betraying the exigencies (for instance, it is one thing the achievement of the historian, another that of the physicist; it is one thing the achievement of the economist, another that of the chemist; it is one thing the achievement of the biologist, another that of the philosopher or theologian etc.). This concept is in agreement with the reference definitions given in the qualified international literature devoted to this issue (*HERO* in the U.K., *Deutsche Gesellschaft für Qualität*, the works under the name of *Harvey and Green* etc.). In any case, one may say that *excellence exists when, for instance, theorems and calculus are generated in the field of mathematics, when discoveries are made in experimental sciences, when technologies are produced in the field of technical sciences, when explicative monographs are elaborated in history sciences, when correlations are discovered in social sciences, when interpretations are given in philosophy and theology or when representations are made in the arts—always original, competitive and recognized as such by the international communities of specialists.*

If one assumes the connotation of the university (as *universitas*), then, before any *ranking*, one has to raise the question: 'what achievements does an institution have to obtain?'. An answer can be given to this question by invoking the mission of the university from its very beginning (the formation of specialists at the highest level reached by knowledge) and the functions that materialize the mission: the formation of specialists

capable of developing the knowledge; the carrying out of competitive scientific researches; the formation of specialists capable of applying the knowledge; the production of technological innovation; the evaluation of the situations within a society and the public commitment to values (see Andrei Marga, in the volume *Die Universität in der Gesellschaft. Verantwortung und Chancen für die Zukunft*, Ernst Klett, Stuttgart, 2003, pp. 183-211). *Universities have to be examined, evaluated and ranked according to the degree in which they satisfy their mission and their multiple functions.*

Up to now, rankings raised the issue of *measuring the achievements of the universities* and of their consequent ranking. Still, what can be measured? Not all performances of a university are measurable at this time: for instance, it is difficult to measure the education or the cultural impact. Such performances are comparable, but difficult to measure. Therefore, rankings still cannot comprise many criteria, as there isn't any extensive ranking for comprehensive universities.

The ranking that has created a new trend during the last decade is the one made by *Shanghai Jiao Tong University*; this ranking tried to delineate the *world class universities*, by taking into account the publications of the university's teaching staff and researchers. This ranking (to which I refer based on Tai Hsiou-Hsia's recent writing, *The Features of a World-Class University: Lessons from International Rankings*, UNESCO-CEPES, 2007, pp.39-54) is worthy of the most profound interest. Nonetheless, as any other ranking, it has to be understood in relation with its suppositions and criteria. Let us take it as a reference point—personally, I share the belief that scientific publications are the best "synthesis" of the calibre of a personality or academic institution—and retain what has to be learnt from it.

Due to space reasons, I hereby summarize the "lessons" of this ranking, following the example of the Chinese expert:

- a) rankings imply scientific publications, more precisely, they imply "*highly cited researchers*", which is obviously more than the mere publication of articles and studies, irrespective of the place where the publication is made(i.e. be it ISI as well);
- b) *in fact, rankings refer to "the quality and significance of the research" – i.e. the rigour of the research and its cognitive, technological, cultural values, taken all together,*
- c) "the institutions that have a significant commitment in the fields of the biomedical scientific research and in the similar ones tend to have a competitive advantage over other institutions that are more engaged in other areas";
- d) there is a "*synergy*" of the universities' income, so that they develop an "*adequate teaching*" and, proportionally, a "*graduate research*";

- e) the ratio between students and a teaching position (ratio 1) has to be lower than 14/1, anyway, as diminished as possible;
- f) the ratio between teaching staff and non-teaching staff (ratio 2) is lower than 1.2 to 1;
- g) the annual expenditure per student has to tend towards USD 30, 000;
- h) supporting a *world class university* requires (as David Ward said) an annual financing worth 1.3-2 billion dollars, while supporting a university ranked between the first five hundred of the world requires at least 300 billion euro a year.

II Recent Societal Changes in Europe and Their Consequences in Romania

The movement towards the cultivation of "quality" and the obtaining of "excellence", which takes place in the present universities from the European countries, cannot be understood without taking into account two profound changes: the passing of the European societies to the *post-egalitarian democracy* stage and the passing to the *thematization of the open problems* resulted from the implementation of the *Bologna Declaration* (1999). Please allow me to explain.

We do not have here enough time to examine the evolution of societies from the current societies, but mention should be made that there is a need to pass from *democracy, understood as a simple technique* of periodical election of representatives, to *democracy as form of life* (see Andrei Marga, *Democracy as Form of Life*, in "Limes", Oradea, 2009). One can easily see that the alternatives that are effective to the continuously troubling different authoritarianisms are only those democracies that develop not only the equality of the citizens, but also the quality of decisions and achievements. *Mutatis mutandi*, the time for the precise conceiving of *quality* and competitive achievements came in universities, after having implemented the regulations that ensure chances and the equality of chances for every citizen. Directly said, equality without quality in universities does not produce results; therefore, equality should to be maintained, while egalitarianism has to be replaced with the vision of *excellence*. *On the background of the positive civilizational process of the universities' multiplication and massification of higher education, the time has come to leave an egalitarian approach to personnel, departments, universities, a "fiction of homogeneity", in favour of the approach from the perspective of excellence.*

In Europe, the above-mentioned transition, from egalitarianism to the movement of *excellence*, interferes with the conclusion of the implementation of the *Bologna Declaration* and with the need to thematize the problems resulted from the universities' restructuring. I have previously shown (see Andrei Marga, *Challenges, Values and Vision. The University of the 21st Century*, Cluj University Press, 2009, pp. 18-21) that –

apart from the incontestable success of the *Declaration*, from the point of view of the compatibilization of the European higher education systems—there have remained problems resulted from the implementation of the decision in 1999, regarding the market testing of the new study structure, the duration of studies, the promotion of interdisciplinarity, the insufficient specification of doctoral studies. Nowadays, it is clear that the purpose of the compatibilization has been mostly achieved, but the second major objective of the *Bologna Declaration*—the increase of competitiveness of the European universities—has remained rather a project. The need for new initiatives for the increase of competitiveness of the European Universities is being felt, but this increase is not tangible unless the vision changes. To illustrate this idea, I hereby take as example the situation of the doctoral studies.

At this moment, in the European system, the doctoral studies raise a crucial issue: although, for instance, in 2003, Europe produced many more graduates of doctoral studies than the U.S.A. (88, 000 as to 46, 000), the number of scientific researchers in the U.S.A. was far bigger then in Europe (9.1 / 1000 persons as to 5.5), while the American scientific production remained more relevant. This means that the innovative potential of the doctoral studies and the consecration of the career of Doctor of Science are more reduced in the European Union. One may realize that, if this is how things are in the most important European countries, then the situations are far more serious in the other countries.

Some measures that have to be taken are appropriate for most European countries. There is a need to design new carrier paths and new stimuli for Ph.D. students and doctors. There is a need to concentrate doctoral studies in the "intensive research universities". There is a need to connect the doctoral studies through institutional policies oriented towards innovation and discovery.

Other measures are extremely urgent in different countries. If one takes into consideration Romania's case, then:

- a) doctoral studies have to be detached from the position of being simply a higher qualification level (simply a condition to ease the access to academic positions or positions in scientific research) and replaced as stage in innovation and discovery;
- b) doctoral studies should no longer be regarded just as a particular initiative of the doctoral coordinator, but as an issue related to innovation and discovery in an institutional frame;
- c) the existing doctoral studies have to be released from their condition of simple schools by transforming them into laboratories for innovation and discovery.

At Babeş-Bolyai University, several initiatives have been taken in order to increase the competitiveness of doctoral studies; they are as follows:

1. In 2002, Babeş-Bolyai University was the first one in Romania to have taken the decision that the faculties should organize "doctoral schools" offering courses and seminars for the Ph.D. students. These schools included the Ph.D. students' obligation to attend a programme of highly advanced training. The Governmental Decision No. 567 / 15 June 2005 assumed the idea of the doctoral schools, but reduced them to a horizontal and excessively general training. Today, in any case, within Babeş-Bolyai University there are 28 doctoral schools corresponding to the doctoral fields and subfields. Mention should be made that these doctoral schools also offer the complementary discipline "*General research methods and the methodology to elaborate scientific papers*".
2. In 2006, Babeş-Bolyai University set up the *Institute for Doctoral Studies* to create a unit that coordinated the doctoral studies and administrated the doctoral studies in a regime comparable to that of the "*graduate schools*". The purpose for the setting up of this institute is to remove the fragmentation of the "doctoral environment", to promote communication among faculties and to ensure a framework for the interdisciplinary approach.
3. Babeş-Bolyai University completed the decisions in Romania regarding the doctoral studies with its own provisions, such as: each Ph.D. student has to publish at least two specialty studies during their doctoral studies; those Ph.D. students that are awarded a scholarship have to carry out a research period abroad; the renewal of the themes for Ph.D. theses by orienting them towards present issues: *Complexity, Vulnerability, Risk, Globalization, Crises, Resources, Environment, Global Warming, Alternative Energies, Biotechnologies, Sustainability, Motivation, Vision, Health*.
4. Babeş-Bolyai University has recently set as purpose to reach new objectives: the number of Ph.D. students has to represent at least 10% of the entire number of students at bachelor's, master's and doctoral level; the number of foreign Ph.D. students has to increase annually by 50; the increase of the number of scientific doctoral coordinators and of the joint agreements; partnerships established with the economic and scientific research environment; the evaluation of the doctoral schools in order to select the *excellence doctoral schools* and to create an *excellence pole* comprising, in the end, both doctoral schools and scientific research schools.

The different decisions of the European Commission and the recent resolutions of the European University Association have conditioned the increase of the competitiveness of the European products and consider that the potential of innovation and discovery of universities and research institutions is decisive. Consequently, due to the spreading of the higher education institutions and the massification of the university studies at their basis (bachelor's), the need for differentiation through *quality, excellence, competitiveness* becomes more and more acute. *The egalitarian approach and the "fiction of homogeneity" of the national higher education systems and of the European system are already in contrempe with the need to increase in competitiveness.*

III Strategy of Babeş-Bolyai University Obtaining Excellence

Which is *the strategy of Babeş-Bolyai University to obtain excellence*? If one takes a look at *Funk & Wagnalls Standard College Dictionary* (New York), one sees that the word "*strategy*" is defined as "*a plan or technique for achieving some end*" (p. 1323). How is then the *strategy for excellence* conceived at Babeş-Bolyai University?

Babeş-Bolyai University has elaborated its *strategy for excellence* and has submitted it for discussions and approval to its departments, faculties and to the Council of Administration and Senate of the University. The strategy was published in the newsletter issued by the Rector's Office, as well as in the university's publications.

This strategy is based on several general assumptions:

- a) Babeş-Bolyai University is a comprehensive university – providing the formation of teachers, economists, lawyers, engineers, psychologists, sociologists, philosophers, theologians, sports persons, artists etc.;
- b) the duty of Babeş-Bolyai University is to represent – through full studies in Romanian, Hungarian, German and through programmes related to the history and culture of the Jewish people, through programmes related to other ethnic communities – the historic and cultural structure of Transylvania;
- c) originally, Babeş-Bolyai University is an empyreal university whose purpose is to play a significant role in Central Europe;
- d) Babeş-Bolyai University is an open institution, committed to embody the major European tradition in Romania;
- e) Babeş-Bolyai University may reach its goals only by setting into motion, as much as possible, its staff, chairs, departments and faculties;
- f) after years of extensive development, Babeş-Bolyai University now needs an intensive development and, therefore, a strategy to obtain *excellence*.

The *strategy for excellence* starts with the clarification of what *excellence* means – original products of one's own activity, which win before other similar products in the competitions of the era of globalization – and with the delineation of the objectives to be reached. For a comprehensive university like Babeş-Bolyai University, the following *goals* are proposed to be reached:

- 1) the optimum functioning – based on the autonomy of the units (lines of study, faculties, departments) – of the language-based multicultural system, which now comprises: 37, 001 Romanian students, 10, 603 Hungarian students, 95 German students; 38, 822 students in the Romanian line of study, 7, 336 in the Hungarian line of study, 914 in the German line of study; the others study in other programmes;
- 2) the productive functioning – based on the autonomy and sustainability – of the system comprising 21 faculties now, 6 colleges, organized in 24 departments and 95 chairs, with 2, 385 teaching positions, out of which 1, 472 occupied by tenured teaching staff, 490 by associates and the others by scientific researchers and Ph.D. candidates; 310 scientific researchers; 1, 425 employees in the administration;
- 3) the stabilization of the number of students to 45, 000, with a synergetic distribution (now there are 38, 616 at bachelor's level, 9, 664 at master's level, 2, 236 at doctoral level, and 2, 954 in lifelong learning programmes) on the three levels;
- 4) the stabilization of the number of teaching positions for *ratio 1* under 15 students per one teaching position, and for *ratio 2* of 1.8 per 1, the occupation by the tenured professors of 80% of the teaching positions, the rest remaining to the "associates", scientific researchers and Ph.D. candidates;
- 5) ensuring the attraction for each unit (specialization, faculty, college) so that the installed teaching structure is optimally supported;
- 6) the consolidation of the professorships functioning in every chair, by opening the admission for candidates from the European Union, the U.S.A. and from other countries, and by increasing the number of scientific researchers to 600, under the conditions given by the increasing access to the European Union programmes and by the passage of Babeş-Bolyai University to an "intensive research university";
- 7) the motivation of students for intellectual effort and achievements, as well as the consolidation of the infrastructure of the student life (student houses, cafeteria, cultural houses);
- 8) individualized assistance for those who study by an effective tutorial system;

- 9) the increase of the technological impact and the improvement of the volume of technological transfer of its own scientific research;
- 10) an optimized infrastructure and electronic communications at an updated level;
- 11) scientific publications (at least 25) and publishing houses (at least 2) registered in international databases;
- 12) an increased internationalization of the university, by attracting international students in a proportion of at least 10% from the total number of students.

When the issues of *quality* and *excellence* are raised in a university, a distinction has to be made among the different levels, the compartments and the mechanisms. This implies:

- a) the differentiation of the *organizational level* at which *excellence* is being thematized: the personality and the group of collaborators, the chair, the department, the college, the research institute or centre, the faculty, the field, the university;
- b) the differentiation of the *functional compartments*: the academic management, the technical administration; the students; the teaching staff; the financier; the legislator;
- c) the differentiation of the *academic sectors*: education, learning, scientific research, relation with the alumni, relation with the economic, social and cultural environment, one's own development, values etc.;
- d) the differentiation of the *mechanisms for entry selection*: the admission to bachelor studies, the admission to master's studies, the admission to doctoral schools, the admission to other studies, the selection of assistant professors, the selection of researchers, the selection of professors, the selection of leaders etc.;
- e) the differentiation of the *forms for the support and stimulation of the excellence*: financing the institution and the person, prize awarding, allocation of support resources etc.;
- f) the differentiation of the *steps towards excellence*: the existence of an academic programme, of a scientific research programme etc., the existence of an evaluation of the present situation, the existence of an evaluation of the potential, the existence of an adequate organization, the existence of the indispensable premises, achievements, recognitions, technological impact, the ranking in national competitions, the ranking in the European Union, the ranking in the global competition.

What *actions have already been undertaken* by Babeş-Bolyai University in order to reach the goals of *excellence*? I would like to make a quick summary:

- a) through adequate regulations, within the university autonomy, the autonomy and the responsibility for productivity and sustainability have been ensured for all lines of study, programmes, faculties, chairs, departments and colleges;
- b) the infrastructure (buildings and other facilities) is ensured according to the current European terms, Babeş-Bolyai University being after an investment effort, which has added over 25 buildings to the university's patrimony since 1993 (representing the greatest enlargement of the infrastructure since the foundation of the University of Cluj);
- c) the equipping of the research laboratories in faculties has been brought to the present European level (during the last years, the University has invested in the equipment of the research laboratories over 15 million EUR from its own resources and from grants);
- d) the network of institutes and research centres has been re-established, focusing on present programmes and topics;
- e) the University's publishing houses have been set up (Cluj University Press and EFES) and the publications' network has been re-established, many of them (six reviews now) being registered in international databases;
- f) the scientific achievement has been financially stimulated;
- g) the tutorial system has been established;
- h) a language policy has been implemented, providing for the formation of every student in a foreign language, at level B, and of every master's and Ph.D. student in two international languages;
- i) the number of the teaching staff has been completed and the operation to improve ratio 1 and ratio 2 continues;
- j) the thresholds have been strengthened for the admission of students and for the employment of teaching and non-teaching staff;
- k) the list of specializations is under revision, while the curriculum for every specialization is being reorganized;
- l) the financing has been differentiated according to the programmes and in order to support the groups with competitive achievements;
- m) the international cooperation has been subordinated to the internationalization (exchange programmes, joint programmes, joint research units etc.)

What is essential now is to carry out new actions that lead to the production of *excellence*. Along with the *institutional policy for excellence*, it is just as important to have a *policy for excellence* at the level of the national authorities. Which are *the actions for excellence on the current agenda of Babeş-Bolyai University*? Mention should be made from the very beginning that only by the action of each Vice-Rector's office and of each service can the necessary and sufficient conditions for *excellence* be met. Therefore, under the coordination of a *Vice-Rector's office responsible for competitiveness*, each Vice-Rector's office carries out specific actions to ensure the conditions for *excellence*. At present, the major actions undertaken are:

- the increase of the weight of master's and doctoral studies and the development of the transdisciplinary specializations;
- the reorganization and the improvement of the library network and of their equipment;
- the strengthening of the graduates' abilities and of their language training by curricular reform;
- the reorientation of Ph.D. studies towards acute and current themes (alternative energies, materials, biotechnologies, resources, crises sources, environmental protection, interference of cultures, mastering complexity, East-European studies etc.);
- the introduction of a new system to give prominence and financial support to innovators on the background of a reorganisation of chairs and departments;
- the emphasis on the technological and applicative orientation of the scientific research;
- the extension of the cooperation contracts with local, regional and international companies, including in the organization of study formations;
- the employment of highly qualified teaching and research staff recruited from the European Union;
- ensuring the financial sustainability of every unit and programme;
- the orientation of the financial resources towards investments in infrastructure and equipment and towards the support of the excellence groups delineated according to the international criteria;
- the reorganization of the student exchange programmes, so that each master's and doctoral student spends at least one semester in a similar university;

- the examination of the output of each position in the administration and the reorganization of the administration to meet the need for excellence in education, learning, scientific research, cultural and civil expression.

The policy for the survey of excellence cannot be but sensitive to the changes taking place in universities and in their environment and capable of assuming continuous renewals. Therefore, the actions that have already been undertaken, as well as the actions on the current agenda of Babeş-Bolyai University, are regarded from the perspective of the objectives assumed by the obtaining of *excellence*.

How to create a world class university?

The global system of higher education is experiencing a fierce competition for the best students and higher positions in international rankings. The universities in Central and Eastern Europe started later in this competition and were impacted by the transition process. To belong to the leading group of universities, however, has become a challenge for the institutions of higher education in the region. It is essential that we fully understand the characteristics of an internationally leading university while we intend to cope with this challenge.

The major characteristics of an internationally outstanding university include several elements:

- a) **Excellent teaching programs both on undergraduate and graduate levels** are prerequisites for belonging to the leading group. The teaching programs must correspond to changing demands on the labour markets and in the development of sciences. The consolidation of teaching structures after introducing the Bologna agreement is an essential task. To find the right focus of undergraduate and graduate programs seems to be an immediate necessity in the process of moving towards the full implementation of the Bologna concept. The programs must offer flexibility for the students to follow an individual path in their education and select a proper degree of specialization. The curricula need to provide a scope for both multidisciplinary and opportunities for deep understanding of traditional disciplines. The teaching process should be on the line of world standards requiring active and continuous participation of the students
- b) There is no world class university without **world class research** done by the faculty. The bulk of faculty must be outstanding researcher. This has to be proven by continues research activities on international level resulting in publications and active participation in scientific meetings. The research has to be internationally recognizable. Provincialism is one of the major bottlenecks of research at Central Eastern European Universities. The research needs to be integrated into the global and especially European research efforts and should be as collaborative as possi-

ble. Research performance has to be a major criterion in evaluating the faculty members. At the same time sufficient time and resources need to be made available for individual and collaborative research.

- c) **Motivated, able and multicultural student body** is an important characteristics of a leading university. Excellent universities attract excellent students. The universities however need to make specific efforts to recruit international students and provide them with conducive conditions to study. Financial resources need to be made available to facilitate the admission of a multicultural student body. The international mobility of students must be facilitated by the universities.
- d) **An outstanding, motivated and multicultural faculty** is an other important necessity. The universities in the region have to develop this kind of faculty both on national and international basis. Young faculty members should be appointed with PHD and with appropriate foreign study and teaching experiences. Nobody should be hired without measurable research outputs and foreign experience. It is important to have an international faculty by hiring foreign nationals, offering post doctoral and visiting positions.
- e) **English as dominant language** of education on graduate level is very common feature of the best universities. This characteristic does not require further justification . This must be achieved in the region as well.
- f) **Strong links with the international academic world**, being fully integrated into the European and global system of higher education is what we call internationalization. Traditionally universities in the region are rather isolated, provincial in many ways. This has to be changed. International accreditation and participation in various international consortia of universities are the major means to broaden connections. It is also important to be part of joint degree programs with foreign universities and join to international associations active in higher education.
- g) **Strong links with the business community and the civil society** are essential to bring important feedbacks and additional financial resources. The intellectual capacity of the universities should be used in collaboration with the business community and also working with the civil society.
- h) To be in the leading group of universities requires **transparent and effective management**. The universities in the region do not have the tradition of effective management. The institutions are managed by academics who are in most case not professional managers and often consider the university management as a temporary, cumbersome activity. The leaders are also constrained by bodies of collective management often including a large number of students . The introduction of a new,

effective management system with professionalism seems to be a must. Local and international advisory boards could improve the transparency of management.

- i) Finally **modern infrastructure with adequate financing** needs to provide the physical and financial foundation. There has been a significant improvement in this regard recently in the region. On the whole, however Central East European Universities would require further resources to reach the level of their Western competitors and partners.

Today very few universities meet these criteria in Central and Eastern Europe. Several institutions have the potential. To reach a world class level first of all requires well defined strategy, commitment and additional financial resources.

The cooperation between universities and companies

In my short comment I will speak about a special type of activity of excellent universities. This type of activity is the *cooperation with companies*.

Those universities that have strong connections with applied sciences (e.g. universities with technical faculties) usually have four major functions (Hering, 2005):

- Education of young people (studies)
- Transfer of knowledge from the universities to the companies
- Applied research projects to innovate technical and economical topics
- Life long learning for all people, upon completion of an academic exam

In my comments the second and third units will be discussed. The examples of the comments are mostly connected to Budapest University of Technology and Economics.

The *transfer of knowledge from the university to the companies* is an important form of cooperation between companies and universities. This type of cooperation is very important for universities. The most excellent universities all over the world have strong connections to the major – mostly international – companies. The positive influences of this art of cooperation for the universities are the following:

- The universities have information about new directions of technical development
- The research institutes of universities can take part of the technical development activities of the companies
- The universities get new instruments and tools for the research and development activities
- The universities can have some additional (financial) sources for the research activities
- The professors can use their research experiences in their education activity

The cooperation also has positive influence to the companies:

- The companies can involve in their research activity the potential knowledge of the universities
- The companies can get new ideas from the people of the university
- The companies have the possibility to know the best young students and PhD students

This type of cooperation was very important in the past, and now it is important as well for the University of Technology and Economics in Budapest. Some minutes ago I spoke about the general characterization of university-company cooperation. In the case of University of Technology and Economics in Budapest the beginning of the cooperation was connected with the political transformation of the country. The cooperation started usually with the foundation of a small research groups at the University. In the activity of these groups the experts of companies, the professors and PhD students of the University took part. In some cases the research groups became independent research institutes. It was the case in the cooperation with Ericsson, Knorr-Bremse.

At the period of political transformation the cooperation with big international companies had three more positive influences to the university:

- We got some ideas about the management style of these companies
- We learn the research organizations of the companies
- It was the first meeting with Human Resources activity of international companies

The other type of cooperation with companies is realized by *applied research projects to innovate technical and economical topics*.

This type of activity connected to large international or to large or medium national companies. The positive influences of this art of cooperation for the universities are the following:

- The people of the university take part in the solution of practical problems
- The university becomes an active component of economy in the country
- The universities can have some additional (financial) sources
- The teachers have a lot of practical examples in the education

The positive influences for the companies are the following:

- Concrete practical problems are solved
- It is possible to learn new methods
- Continuous connection to the university

This type of cooperation has a long tradition in the life of the University of Technology and Economics in Budapest. I could say a lot of examples. I will speak about a very old and a top new example.

The old example is the famous eosin glaze of the Zsolnay manufacture in Pécs. The technology of this glaze was made by Vince Wartha, professor of Chemistry of University of Technology.

The new example is connected with the load test of the new Danube bridges in Szekszárd, in Dunaújváros and in Megyer. The load tests were realized by the Department of Structures of the University of Technology and Economics in Budapest.

The summary of my comments: the connections to the companies are very important and essential also for the excellent universities.

Quality and Excellence from the point of view of Christian Higher Education

I refer to the presentation of Rector Marga from a special point of view, i.e. the church related universities both in Europe and in America. University has been a typical European phenomenon since the ninth and tenth centuries. We can say so not only because of its origin but also because of its role of forming the common European culture especially by the common language, the Latin as a "Lingua Franca" for centuries. Today English is trying to fulfill the same role by connecting local and universal cultures preserving the rich multicultural heritage of the European countries as well as to face the global challenges of our contemporary world.

1. The **Academic Excellence is very much based on the lower network of education, on the quality of the elementary and the secondary training.** The priorities of the admissions should be clearly clarified, otherwise all the three levels of training will be burdened by the lacks of the previous levels. We may not compensate e.g. the lacks of the secondary education in the BA /Sc course etc. Excellence should be viewed as a complex problem of our educational systems. I appreciated the mentioning of the importance of selection in Rector Marga's presentation as well.

Selection also reminds me the accusation of "elitism" which has often been criticized in Calvinism. It seems to be unjust if we replace it with excellence. It means also the talent scouting in the ancient Protestant Colleges which have been famous for it. On the other hand excellence does not exclude the other end of the educational policy: the integration of pupils and students with disadvantages. I know that it is rather the task of the cultural government than the university, I mentioned it only for the sake of clarification of the terms.

2. Even in the age of heightened educational competition Christian Higher Education cannot disregard the classic definition that **education is a person centered teaching process.** It includes teachers and students, as well. I fully agree with Rector Marga when he underlines the human, personal factors among the issues of quality and excellence.

We train professional leaders and teachers for both society and churches so attention is also directed to deepening vocation of our students. It supposes personal relationships and living community life. It also means, that students have to understand the hermeneutic nature of science in a wider sense, how to interpret our world and our experience. But the ethical values of a sustainable world also should be focused on. A responsible world view should be developed so that one can be able to differentiate between "what we can do, and what we may do." The vision is to prepare students to the service of a just, sustainable and participatory society.

As for the quality of the teaching staff, the European - mainly German – university tradition preserved the system of habilitation. As we know, it is mainly focused on a summarizing monographic work and fewer accents are made on the classroom lecture and the scientific presentation in a foreign language. The real "habilitas" of the person hardly can be evaluated by this process. It does not turn out also the methodology and structuring of his/her subject and not in the least his/her ability to make a strategic plan for his field and to organize a research team or to create a school where students are inspired for the research work. The continuous evaluation may help with this problem but also rethinking of the role of habilitation would be extremely important.

3. The balance between a practice oriented teaching and a research university should be found. These two are not necessarily contradictory to each other. Christian universities are also concerned in joint research with other academic institutions in the cultural changes and challenges of contemporary European societies. I use the word "culture" in both the Anglo-Saxon and European sense. Culture can mean the way as we live our everyday life and also can be a high culture as Wilhelm Humboldt defined it: the contemporary standard of sciences, arts, literature and religion.

Recently numerous research programs on religion as a new social force in Europe have been launched at European and national levels. Events in history and today show vividly that religion remains one of the strongest forces in human affairs. Religions and belief systems constitute stabilizing and destabilizing forces, serving as both the cause for violence and the source of reconciliation. We may manage conflicts creatively and we must deny the apocalyptic vision of our culture and civilization. We are almost in the beginning to create appropriate research strategies for this purpose. But we are aware of the fact that the university is still to remain the place of vision of our common future. Excellence is not an aim in itself, but a necessary means to sustain our world in the ecological, economic and moral crisis.

I am convinced that Christian Universities may help the higher education in general with searching together a commonly acceptable philosophy to our higher education which is important to make good strategies, but it is an invisible foundation far beyond it.

"Magyar Felsőoktatás 2009"

Műhelykonferencia

BCE Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja

2010. január 27. szerda

Budapesti Corvinus Egyetem, Bp. Fővám tér 8. III. előadó

PROGRAM

10:00-10:10 Megnyitó: Mészáros Tamás (BCE rektor)

1. szekció: Felsőoktatási teljesítmények, 2009

Levezető elnök: **Temesi József** (BCE-NFKK társigazgató)

10:10-10:35 Rudas Imre (Óbudai Egyetem, rektor)
A magyar felsőoktatás a Bologna folyamatban

10:35-11:00 Csopaki Gyula (Nemzeti Kutatási és Technológiai Hivatal, elnök)
A magyar felsőoktatás és a Kutatási és Technológia Innovációs Alap

11:00-11:25 Csillag Tamás (Diákhitel Zrt., vezérigazgató)
Kinek az érdeke? (Eredmények, kihívások és kihasználatlan lehetőségek a magyar hallgatói hitelezésben)

11:25-11:50 Temesi József (Budapesti Corvinus Egyetem)
Intézményi teljesítménymutatók, teljesítménykövetelmények

2. szekció: Kutatóegyetem – kiváló egyetem

Levezető elnök: **Hrubos Ildikó** (BCE-NFKK, társigazgató)

12:30-13:00 Dezső Tamás (ELTE-BTK, dékán)
A "kutatóegyetem" koncepció Európában és Magyarországon

13:00-13:30 Patkós András (ELTE-TTK, tanszékvezető)
Esély a természettudományokban az európai kiválóság elérésére

13:30-14:00 Vinkler Péter (MTA Kémiai Kutatóintézet, tudományos titkár)
A tudományos publikációk tudományometriai értékelésének lehetőségei

14:00-14:30 Fésüs László (Debreceni Egyetem rektor)
Kutatóegyetem Magyarországon: ambíciók és realitások

3. szekció: Felsőoktatási stratégiák – Panelvita (angolul)

Levezető elnök: **Berács József** (BCE-NFKK társigazgató, és Pannon Egyetem)

- 14:45-15:15** Vitaindító:
Andrei Marga, a Babes-Bolyai Egyetem rektora
Excellence Strategy of Universities
- 15:15-15:45** Korreferátumokat tartanak:
Csáki Csaba, a Budapesti Corvinus Egyetem,
Detrekői Ákos, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
és
Szűcs Ferenc a Károli Gáspár Református Egyetem **volt rektora**
- 15:45-16:30** Vita

Section 3: Higher education strategies – Panel discussion

Chair: **József Berács**, (Corvinus University, CIHES –Pannon University)

- 14:45-15:15** **Keynote speaker:**
Andrei Marga, rector of Babes-Bolyai University: Excellence Strategy of Universities
- 15:15-15:45** **Further speakers:**
Csaba Csáki, the Corvinus University of Budapest,
Ákos Detrekői, Budapest University of Technology and Economics
and
Ferenc Szűcs, the Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary, **former rectors**
- 15:45-16:30** Discussion

Hungarian Higher Education 2009

Workshop

CUB Centre for International Higher Education Studies (CIHES)

Wednesday, 27 January 2010

Corvinus University of Budapest, Bp. Fővám tér 8. Lecture Room Nr. III.

About the CUB Workshop Series

CUB Centre for International Higher Education Studies launched its workshop series in January 2009. The workshop wishes to respond to last year's most important issues of higher education in a way that would be of interest for every member of society. **Professional researchers** as well as **government professionals**, and **current and former leaders of higher education institutions** will give presentations at the workshop. In case of each speaker the above roles were relevant during certain periods of their professional careers that can enhance the validity of thoughts. A kind of mix of various approaches and topics appeared at the "Hungarian Higher Education 2008" conference. Discussion raised by the presentations best reflected by the fact that in the introduction of the study about the conference were mostly questions instead of statements: "What are the reasons for the aimlessness, and lack of control and perspective felt by many despite inspiring processes as the EU integration, the European Higher Education Area (EHEA) or the 10-year-old Bologna process? What are the reasons for the unanimous opinion about the Hungarian Higher Education lacking a strategy?"

The main objectives of the Workshop in 2010

Answering the above and further questions occurred every year as potential topics of the workshop series. We would like to focus on finding answers to these current questions and the situation of science in Higher Education in particular. The latter is closely linked with international competitiveness, especially if we look at the professional disputes on more and more important university rankings and measuring university excellence.

Programme

10:00 – 10:05 Opening : by Tamás Mészáros (Rector of CUB)

10:05 – 12:00 Higher Education performance results, 2009 (in Hungarian)

Moderator, **József Temesi** (CUB-CIHES director)

Imre Rudas (Óbuda University, rector):

Hungarian Higher Education in the Bologna Process

Gyula Csopaki (National Office for Research and Technology, president, [NKTH]):

The Hungarian Higher Education and the Research and Technology Innovation Fund

Tamás Csillag (Student Loan Closed Company Limited by Shares, CEO):

Whose interest is it? (Results, challenges and unused opportunities in the Hungarian student loan system)

Jozsef Temesi (CUB-CIHES director) :

Performance requirements, performance indicators

The first section of the conference will include important topics regarding higher education institutions and higher education as a whole. The education performance, its standard and the results of finished first cycle courses are to do with the Bologna Process. The presentation about the above topic will be discussed as a whole regarding the characteristics of Hungarian Higher Education and institution system. R+D activities of higher education are important performance factors in applications: we can see that through the activities of the NKTH. We do not usually look at the student side of finance management however the Hungarian student loan system proves to be viable in European comparative terms too: that will be the topic of the presentation of the third section. We will hear about conceptual and practical measuring of Higher Education Institution's performance in connection with the contractual system for the first time since the entry into force of the Higher Education Act.

12:30-14:30 Research-university – university of excellence (in Hungarian)

Moderator: **Ildikó Hrubos** (CUB – CIHES, associate director)

Tamás Dezső (ELTE- Faculty of Humanities, dean):

The concept of the "Research University" in Europe and in Hungary

András Patkós (ELTE –Faculty of Science, Head of Department):

Is there any chance to move up to the class of European excellence in the field of natural sciences?

Péter Vinkler(Hungarian Academy of Sciences):

On scientometric assessment of scientific papers

László Fésüs (DE, rector):

Research-university in Hungary: ambitions and reality

Starting the specific activities to develop the system of the Research University – University of Excellence on the initiative of prominent personalities of the Academia is an important event of the year 2009. The presentations of this section will deal with this topic, paying special attention to the characteristics of the field of studies. Similar European initiatives checking existing practices help feasibility in Hungary. To have a positive start, it is essential to recall previous practices of the field and to assess their relevance. The key issue of practical implementation is the decision giving universities a special status, structuring key indicators where scientometric methods have important roles. In the end, we see successful science management at institutional level, through a specific example in Hungary.

14:45-16:30 Higher education strategies– Panel discussion (in English)

Moderator: **József Berács** (BCE-CIHEF associate director, and Pannon University)

Keynote speaker:

Marga Andrei, rector of Babes-Bolyai University:

Excellence Strategy of Universities

Further speakers:

Csaba Csáki, Corvinus University of Budapest,

Ákos Detrekői, Budapest University of Technology and Economics

Ferenc Szűcs, Károli Gáspár University of the Reformed Church in Hungary,
former rectors

Those are involved agree on that we can only expect the strengthening of the international competitiveness of Hungarian Higher Education from the introduction of a universi-

ty/departmental/institutional research system. The mission of the CIHES is to study the tasks to be solved of Hungarian Higher Education in an international context. The panel discussion is about that latter mentioned task held by Andrei Marga, rector of Babes-Bolyai University, and former Minister for Education in Romania. H will talk about the international competitiveness of a multicultural university. The Babes-Bolyai University has close links with 13 Hungarian Higher Education Institutions. The speakers and panel members have sound experience in Hungarian Higher Education. The open discussion gives opportunity for all participants of the workshop to elaborate and discuss their opinions.

Budapesti Corvinus Egyetem Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja (NFKK)

A Budapesti Corvinus Egyetem Közgazdaságtudományi Karán, 2008 májusában alakult meg a kutatóközpont. A központ egy olyan projektszervezeti keretet biztosít a résztvevők számára, ahol lehetőség nyílik az együttműködés szinergiáit kihasználva új kutatási irányok megfogalmazására, kivitelezésére, magyar és nemzetközi kutatási pályázatokban való részvételre, illetve hosszabb távon a felsőoktatással összefüggő tantárgyak, programok kialakítására és oktatására. Tanszéki, munkahelyi státuszuk teljes megtartása mellett a tagok a központ szervezetében az egyes projektek megvalósítását végzik, a projektek révén bevont források felhasználásával.

Célkitűzések

A kutatóközpont alap- és alkalmazott kutatásokat folytat a hazai és nemzetközi felsőoktatás területén. A mai, "tudástársadalomként" jellemzett világban felértékelődött a felsőoktatás szerepe, mind a tudás "termelése", a kutatás, mind pedig a tudás átadása, az oktatás oldalán. A globalizáció és ezáltal a piaci viszonyok megjelenése minden szolgáltatási ágazatban, így az oktatásban is új, izgalmas kérdéseket vet fel. Az egyetemek szerepe a társadalmi igények alakításában és kielégítésében nemzetközi viták és politikai döntések középpontjában áll. Az ágazatban foglalkoztatottak száma drámaian megnőtt: a tanár és a diák, valamint az adminisztratív dolgozók teljesítménye mind a hazai, mind a nemzetközi piacon megmérettetik. A rendszerváltás utáni Magyarországon fennáll a veszélye annak, hogy egyes más magyar termékekhez hasonlóan a magyar felsőoktatás is a periferiára sodródik, versenyképességét elveszíti. A Kutatóközpont, miközben a felsőoktatás egyes kiemelt kérdéseivel nemzetközi keretekbe ágyazottan foglalkozik, projektjei révén segítséget kíván nyújtani a magyar felsőoktatás intézményvezetőinek, illetve az oktatáspolitikai irányítóinak is. A kutatási prioritások mellett a központ a profiljába vágó, az egyetemi oktatásba bevonható tantárgyakat, illetve programokat dolgoz ki karközi együttműködésben külső (hazai és nemzetközi) szakemberek és anyagi források bevonásával.

Kutatási területek

A kutatóközpont tagjainak mindenkor érdeklődési köre, a kutatóközpont számára adott kutatási megbízások, illetve a magyar felsőoktatás előtt álló feladatok megoldására való törekvés határozza meg, hogy adott időszakban milyen kutatásokra kerül sor. A következő területek kapnak prioritást:

- Elemzések, tanulmányok a magyar felsőoktatásról, annak nemzetközi vonatkozásairól. Hazai esettanulmányok, sikertörténetek.
- A 21. század egyeteme: a felsőoktatás új társadalmi szerepe a globalizálódó világban. Nemzetközi projektek a felsőoktatás-marketing, a felsőoktatás-finanszírozás, a felsőoktatási piacok tanulmányozására.
- A Bologna-folyamat hatásai, a felsőoktatás nemzetköziesedése, a magyar felsőoktatás illeszkedése a nemzetközi folyamatokba. A felsőoktatási mobilitás trendjei, irányai, eszközrendszere.
- Az autonómiák kérdése a felsőoktatásban, a közjavak és a magánjavak érdekütköztetése.
- Tananyagfejlesztés, tanulási eredmények (learning outcome), képesítési keretrendszerek nemzetközi kontextusban.
- Empirikus kutatások, statisztikai feldolgozások, felsőoktatási rangsorok.
- A felsőoktatás és a foglalkoztatás összefüggései. Regionális felsőoktatási politikák.

Az NFKK 2009. évi tevékenységének bemutatása

Konferenciák

2009. január 28. **"Magyar Felsőoktatás 2008"**, helyszín: Budapesti Corvinus Egyetem

Az NFKK ezzel a konferenciával indította a tervek szerint évente január végén megrendezésre kerülő műhelykonferencia sorozatát, amely az adott év fontos eseményeihez, koncepcionális kérdéseikhez kapcsolódik. A műhelykonferenciára a téma kutatói, kormányzati szakemberek, intézményi vezetők, a felsőoktatáshoz kapcsolódó ún. köztes szervezetek kaptak meghívást. Az előadások két szekcióban hangzottak el. Az első szekció az európai felsőoktatási reformmal, az ún. bolognai folyamattal, a magyarországi megvalósítás kérdéskörével foglalkozott, a Magyar Rektori Konferencia "Bologna jelentés – 2008" vitaanyaghoz kapcsolódva. A második szekció előadásainak gondolati keretét

az Európán is túlmutató nemzetközivé válás, az abból adódó szemléletváltás sürgető követelménye adta. A konferencia programjának harmadik részében panelvitára került sor volt rektorok részvételével.

2009. április 28. **"Innováció a felsőoktatásban"**, a Corvinus Innováció-menedzsment sorozat keretében rendezett konferencia, *helyszín:* Magyar Tudományos Akadémia

Rendező: BCE Innovációs Központ Kft., társszervező: BCE - NFKK

Az előadások az oktatás és kutatás területén értelmezett innovációt különböző aspektusokból közelítették meg. Az OECD innováció értelmezése adta az elméleti keretet, egyben a téma nemzetközi dimenzióját. A fő témák a következők voltak: az egyetem és az üzleti szféra együttműködése, a vállalkozói/innovatív egyetem kiépítésének feltételei, a felsőoktatás szerepe a regionális fejlődés kezdeményezésében és támogatásában. A sikeres innovációs tevékenység egyetemi menedzselésének, a különböző innovációs területek sajátosságainak konkrét kérdéseit a Debreceni Egyetemről, a Szegedi Tudományegyetemről és a Széchenyi István Egyetemről készített esettanulmányok tették életszerűvé.

2009. május 5. **"A nemzetköziesedés folyamata a magyar felsőoktatásban"**, *helyszín:* Tempus Közalapítvány (TKA)

Rendező: Tempus Közalapítvány, társszervező: BCE – NFKK

A TKA és a Bologna Tanácsadó Hálózat megbízásából a BCE-NFKK egy szisztematikus kutatási programba kezdett a magyar felsőoktatás nemzetköziesedésének folyamatáról. A kutatási program első állomása volt ez a műhelykonferencia, amelyen elsősorban a nemzetközi területen dolgozó munkatársak vettek részt. Az első szekcióban a diák mobilitás, az egyetemi intézményfejlesztési tervek nemzetközi vonatkozásai, valamint az egyetemi honlapok angol nyelvű változatai álltak az elemzések középpontjában. A második szekcióban a Semmelweis Egyetem, a Miskolci és a Pannon Egyetem nemzetközi tevékenységéről szóló beszámolókat vita követte.

2009. május 15. **"Felsőoktatás és tudománypolitika"**, *helyszín:* Budapesti Corvinus Egyetem

Rendező: NFKK. *Társszervező:* Magyar Szociológiai Társaság Oktatásszociológiai Szakosztálya

A konferencia egyben az Educatio folyóirat tematikus számának bemutatója volt (Educatio, 2009, XVIII. évfolyam 1. szám). Az előadók részben a tanulmányok szerzői közül kerültek ki, részben a téma más szakértői voltak. Az előadások az elméleti, történeti kérdések mellett elsősorban a tudománypolitika megalapozását szolgáló mérőszámok-

ról, azok módszertani, értelmezési problémáiról szoltak. A felsőoktatási intézmények sokféleségének kezelésére irányuló európai projekt és a hazai mérési kísérletek bemutatása mintegy előre vetítette a 2009. második félévében előtérbe kerülő kiváló egyetem – kutatóegyetem ügyet.

2009. június 15. **"A felsőoktatásban folyó többciklusú képzés első tapasztalatai"**, helyszín: Budapesti Corvinus Egyetem.

Rendező: NFKK. Társszervező: Oktatási és Kulturális Minisztérium.

A konferencia a Magyar Rektori Konferencia fenti című anyagát és az ahhoz kapcsolódó testületi állásfoglalásokat mutatta be. A 2005-ben bevezetett bolognai képzési rendszer az alapképzések felfutásával 2008-ban abba a szakaszában érkezett, amikor már időszervé vált a bevezetés tapasztalatainak értékelése. A Nemzeti Bologna Bizottság által megfogalmazott felülvizsgálati terv szerint folyó munka a Magyar Rektori Konferencia szakbizottságaitól beérkezett értékelések és vélemények előzetes megkérésével kezdődött. A Magyar Rektori Konferencia plénuma 2008. december 9-én tűzte először napirendjére a képzés helyzetének értékelését. 2009 tavaszán a Nemzeti Bologna Bizottság elnöke és az Oktatási és Kulturális Minisztérium szakállamtitkára a felsőoktatásban érdekelt országos testületek véleményét is megkérte. Így járult hozzá az első három év tapasztalatainak áttekintéséhez az Országos Kredittanács, a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság és a Felsőoktatási és Tudományos Tanács. A konferencián az OKM szakállamtitkára és a felülvizsgálatban felelős szerepet játszó testületek vezetői foglalták össze véleményüket. A vitában megfogalmazódtak a felsőoktatás jobbítását célzó gondolatok, javaslatok és kemény kritikák, amelyek egy része messze túlmutat a bolognai folyamaton, és jól használható lesz a folyamat ésszerű továbbvitelében, esetleges korrekciójában, de még akár a következő évek felsőoktatási stratégiájának kimunkálása során is.

Könyvbemutatók

2009. március 27. Kozma Tamás és Rébay Magdolna (szerk.) **"A bolognai folyamat Közép-Európában"** Budapest, Új Mandátum Könyvkiadó, 2008. 368 o.

Társrendező: Debreceni Egyetem Felsőoktatási Kutató és Fejlesztő Központja.

A kötet ország tanulmányok (esettanulmányok) alapján mutatja be, hogyan is áll az európai felsőoktatási reform Magyarországon és a szomszédoknál (Ausztriában, Horvátországban, Romániában, Szerbiában, Szlovéniában és Ukrajnában). Legfontosabb tanulsága, hogy ebben a térségben nem egy, hanem két felsőoktatási reform zajlott le a rendszerváltás óta. Az 1990-es években az egyes országok az önálló felsőoktatási rendszerek kialakítására törekedtek, a 2000-es években viszont az alig önállósult rendszereknek meg kellett próbálniuk hasonlítani az Európai Felsőoktatási Térséghez.

2009. november 26 Veres Pál: **"A felsőoktatás tankönyvellátási rendszerének összehasonlító intézményi elemzése"** Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó 2009. 164 o.

Társrendezők: BCE Összehasonlító Gazdaságtan Tanszéke és a Magyar Könyvkiadók Egyesületének Felsőoktatási Tagozata

A kötet az összehasonlító intézményi elemzés eszköztárát felhasználva elemzi a magyar felsőoktatási tankönyvellátási rendszer átalakulását. Sorra veszi a rendszer szereplőit (személyeket és szervezeteket), és bemutatja azok magatartását meghatározott intézményi és szervezeti keretek között. Vizsgálja a tankönyvellátási rendszer alrendszeit, a kiadás, a terjesztés, a logisztika, a hallgatói támogatás, a könyvtárak rendszerét, és felvázolja egy komplex, működőképes, piaci alapú intézményrendszer kereteit.

2009. december 11. Barakonyi Károly (szerk.): **"Bologna "Hungaricum" – Diagnózis és terápia"** Új Mandátum Könyvkiadó, Budapest, 2009. 310 o.

Társrendezők: MTA Vezetés- és Szervezéstudományi Bizottság és a Pécsi Tudományegyetem "Oktatás és Társadalom" Neveléstudományi Doktori Iskola

A kötet azon szembetűnő jelenség hátterét próbálja feltárni, hogy miközben Magyarországon a felsőoktatás szereplői jelentős munkát, időt és energiát fordítottak az ún. bolognai reform bevezetésére, a 10 éves szakaszhatár közelében nyoma sincs ünnepi hangulatnak, helyette inkább értetlenség, frusztráció, szkepticizmus, bosszúság jellemzi őket. A magyar felsőoktatás kritikus kérdéseit teszik fel a szerzők, és ezekre keresik a rendszer szintű válaszokat. A válaszok meglehetősen kíméletlenek, de minden bizonnyal hozzájárulnak a magyar felsőoktatás önismeretének finomításához, a javasolt "terápia" legtöbb eleme pedig megfontolandó a döntéshozók számára.

Kutatások

Progress in higher education reform across Europe. The Bologna Process

Az Európai Bizottság által meghirdetett kutatási projekt, amelynek vezetője a hollandiai University of Twente keretében működő felsőoktatási kutatóközpont (Center for Higher Education Policy Studies). A konzorcium további tagjai: International Centre for Higher Education Research Kassel és az ECOTEC (a member of the ECORYS Group) Az NFKK közreműködő intézményként vesz részt a kutatásban, amelynek döntő szakasza 2009-ben volt. Három munkatársunk két altéma (Process, Funding and Governance) kutatásában tevékenykedett.

Tempus Közalapítvány kutatási megbízás a magyar felsőoktatás nemzetköziségéről

A TKA a Bologna tanácsadók javaslatára 2009-ben három témában támogatott kutatásokat. Ezek közül a nemzetköziesedés témában az NFKK keretében, Berács József vezetésével kezdődtek átfogó kutatások. A kutatásban a felsőoktatási nemzetközi stratégiát 10 nagy állami egyetem intézményfejlesztési terveinek a szisztematikus elemzésével rekonstruáltuk. Megvizsgáltuk, hogy az egyetemi honlapok mennyire hallgató-barátok, illetve, hogy a külföldi hallgatók fogadásában milyen szakterületek játszanak fő szerepet. Az eredmények a Bologna Füzetek 3. sorozatban, Berács József – Hubert József – Nagy Gábor: *A nemzetköziesedés folyamata a magyar felsőoktatásban*. Kiadó: Tempus Közalapítvány, 2009, 69 o. címmel jelentek meg.

Elnyert pályázat

TÁMOP 4.2.3

2 éves támogatás az NFKK egyes tevékenységeire.

Szervezet

A központ projektjeit társigazgatók irányítják, az alapításkor Berács József (egyetemi tanár, Marketing Tanszék), Hrubos Ildikó (egyetemi tanár, Szociológiai és Társadalompolitikai Intézet), Temesi József (egyetemi tanár, Operációkutatás Tanszék), akik közül az egyik társigazgató látja el – 2 évenként váltva, rotációs alapon – a központ ügyvezetését, hivatalos képviselését. A megalapítástól 2010. június 30-ig ezt az ügyvezető igazgatói pozíciót Temesi József tölti be.

Csatlakozó tagok a BCE karairól

Berde Éva (egyetemi docens, Mikroökonómia tanszék), Hideg Éva (egyetemi docens, Jövőkutató Tanszék), Kenesei Zsófia (egyetemi docens, Marketing Tanszék), Kerégyártó Györgyné (egyetemi tanár, Statisztika Tanszék), Kovács Gergely (egyetemi tanársegéd, Vezetés és szervezés tanszék), Nagy Gábor (PhD-hallgató, Marketing Tanszék), Szarvas Beatrix (egyetemi docens, Statisztika Tanszék), Varga Júlia (egyetemi docens, Emberi Erőforrások Tanszék).

Külső közreműködők

Barakonyi Károly (egyetemi tanár, PTE), Bókay Antal (egyetemi tanár, PTE), Derényi András (igazgató, OKT), Dóka Ottó (egyetemi tanár, NyME), Falus Iván (egyetemi tanár, EKF Eger), Jobbágy Ákos (egyetemi tanár, BME), Limbacher László (szakmai főtanács-

adó, OKM), Polónyi István (egyetemi tanár, DE), Veres Pál (főtanácsadó, OKM), Veroszta Zsuzsa (doktorjelölt, Educatio Kht.)

Együttműködő partnerek

A központ a magyar oktatáskutatással és fejlesztéssel foglalkozó intézményekkel, magyar és külföldi egyetemekkel, valamint oktatási szervezetekkel partneri kapcsolatot kíván kialakítani, közös pályázatokban való részvételt tervez. A központ meghívott oktató-kutató vendégprofesszorokat is bevon munkájába. Kiemelt partnereink:

Center for Higher Education Policy Studies (CHEPS), University of Twente, Enschede

A Hollandiában működő felsőoktatási kutatóközpont Európa egyik vezető kutatóintézete. Specialitása az interdiszciplináris szemlélet, az intézményi szintű vizsgálódás, valamint az elméleti és módszertani szempontból jól megalapozott empirikus megközelítés. Gyakran végeznek nemzetközi összehasonlító kutatásokat, az utóbbi évtizedben főleg az Európai Felsőoktatási Térség kialakításának témáira kiírt projektek keretében.

Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet

Az Intézet szolgáltatásokat végez a közoktatás és a felsőoktatás területén. A felsőoktatást érintő tevékenységei közé tartozik többek között a tehetséggondozás, a kreditrendszer fejlesztése, a teljesítmény és a minőség mérése, a képesítési keretrendszer kidolgozása. Az NFKK részt vesz az OFI által irányított TÁMOP 423 projektben.

Educatio

A folyóirat interdiszciplináris szemle azok számára, akik az oktatás társadalmi összefüggéseit keresik. Tematikus számaiban a közoktatás és a felsőoktatás egy-egy átfogó témájában végzett kutatások eredményeit, az adott témáról folyó társadalmi és tudományos viták fontosabb vonulatit mutatja be. Az NFKK szakmai kapcsolatot ápol a folyóirattal, tagjai rendszeresen publikálnak benne, illetve a szerkesztőbizottság tagjaként részt vesznek a munkájában.

Felsőoktatási Műhely

Az Educatio Társadalomtudományi Szolgáltató KHT. országos felsőoktatási kiadványa, amely tematikus számaiban a hazai felsőoktatás aktuális kérdésiről ad releváns információkat elsősorban a szektor főszereplői, a hallgatók számára. Az empirikus vizsgálódások eredményeinek, adatainak bemutatása mellett szakértői elemzéseket is közöl. Az NFKK tagjai szerkesztőbizottsági tagként, rendszeres publikálóként kapcsolódnak a folyóirathoz.

Kiadványok

Az **NFKK Füzetek sorozat** különböző típusú kötetek kiadására vállalkozik. Egyrészt a központ által rendezett konferenciák előadásainak megjelentetésére, másrészt pedig a munkatársak, az együttműködő partnerek munkatársai műhelytanulmányainak bemutatására. Utóbbi műfajban friss kutatási eredményekről szeretnénk beszámolni, külön figyelmet fordítva a fiatal kutatókra, akiknek lehetőséget kívánunk adni a szakmai bemutatkozásra.

NFKK FÜZETEK 1. Berács József – Hrubos Ildikó – Temesi József (szerk): **Magyar Felsőoktatás 2008**, *Konferencia előadások*, 2009. március, 140 o.

NFKK FÜZETEK 2. Hrubos Ildikó (szerk): **Műhelytanulmányok**, 2009. október, 103 o.

A kötet tanulmányai jelenleg is folyó kutatások első eredményeit mutatják be. Közös jellemzőjük, hogy nemzetközi összefüggésben foglalkoznak néhány – ebben a megközelítésben Magyarországon még kevésbé vizsgált – kérdéssel. Így olvashatunk a hallgatók társadalmi összetételével és értékrendszerével kapcsolatos európai összehasonlító elemzésekről, az intézményi menedzsment működésének komplex szemléletű kutatásáról, továbbá az intézményi rangsorolás és típusalkotás ügyét érintő jelentős nemzetközi konferenciák tanulságairól. A szerzők között két doktorjelölt is szerepel, akik készülő disszertációjuk egy-egy fejezetét teszik közzé.

NFKK FÜZETEK 3. Csirik János – Temesi József (szerk.) **A felsőoktatásban folyó többciklusú képzés első tapasztalatai**. *Konferencia dokumentumok*, 2009. december, 83 o.

2009. június 15-én a Oktatási és Kulturális Minisztérium, valamint a BCE Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja konferenciát rendezett bemutató a Magyar Rektori Konferencia Bologna-értékelését, illetve az ehhez kapcsolódó testületi állásfoglalásokat (Magyar Akkreditációs Bizottság, Nemzeti Bologna Bizottság, Felsőoktatási és Tudományos Tanács, Országos Kredittanács). A kötet ezen gondolatok, javaslatok, kritikák bemutatására vállalkozik a konferenciát előkészítő háttérdokumentumok közlésével.

Elérhetőség

Cím: Budapesti Corvinus Egyetem, Nemzetközi Felsőoktatási Kutatások Központja,
1093 Budapest, Fővám tér 8

Telefon: 482 7459

E-mail: jozsef.temesi@uni-corvinus.hu; jozsef.beracs@uni-corvinus.hu;
ildiko.hrubos@uni-corvinus.hu